



Семейство автомобилей и шасси типа S

Руководство по эксплуатации
100000003896 РЭ

(издание первое, изменение первое)
Составители: Шубин Г.М., Чернышева Я.И.

Санкт-Петербург
2026

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее руководство предназначено для водителей и работников автомобильного транспорта, связанных с эксплуатацией шасси марки БАЗ типа S различных модификаций и автомобилей, изготовленных на базе данных шасси (далее — шасси или автомобиль). В руководстве приведены технические характеристики шасси и справочные данные, кратко описаны устройство и работа составных частей шасси, а также порядок их регулировки и технического обслуживания.

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

При эксплуатации автомобилей с оборудованием, не описанным в настоящем руководстве, следует дополнительно руководствоваться эксплуатационной документацией, разработанной изготовителями этого оборудования или АО «Романов».

В связи с постоянным совершенствованием продукции АО «Романов» оставляет за собой право изменять технические характеристики и комплектацию 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. Соблюдение требований, изложенных в этой документации и настоящем руководстве, позволяет обеспечить надлежащую эксплуатацию транспортного средства, снизить риск возникновения неисправностей и продлить срок его службы.

Комплект эксплуатационной документации* включает:

- 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 надстройки;
- Руководство по эксплуатации [«Подогреватели предпусковые дизельные 14ТС-10-24, 14ТС-10-12 с монтажным комплектом»](#);
- Руководство по эксплуатации 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 комплектации автомобиля (шасси) и может быть изменен или дополнен.

Электронная версия руководства по эксплуатации размещена на официальном сайте АО Романов по адресу <https://baz.ru/catalog/manuals/>. В связи с постоянной работой по совершенствованию продукции БАЗ содержание печатной версии руководства по эксплуатации может отличаться от содержания электронной версии, размещенной на сайте. На сайте также размещается бюллетень с перечнем внесенных изменений.

При наличии различий следует руководствоваться электронной версией руководства по эксплуатации, размещенной на сайте.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	12
1.1. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ	13
1.2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	14
2. ВАЖНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ	28
2.1. ФИРМЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ	29
2.2. РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	29
2.3. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	30
2.4. ОБКАТКА	31
2.5. НАПРЯЖЕНИЕ БОРТОВОЙ СЕТИ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	32
2.6. АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ	33
2.7. УТЕЧКИ ВОЗДУХА В ПНЕВМООБОРУДОВАНИИ	34
2.8. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	35
2.9. БЛОКИРОВКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА ТРАНСПОРТНЫХ ОСЕЙ	35
2.10. КОНДЕНСАЦИЯ ВЛАГИ НА СТЕКЛАХ КАБИНЫ И ФАРАХ	36
3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ	38
3.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	39
3.2. КАБИНА	39
3.2.1. ОСНАЩЕНИЕ КАБИН	42
3.2.2. ЗАДНЯЯ ЗОНА КАБИНЫ	43
3.2.3. ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	48
3.2.4. ПЕДАЛЬНЫЙ УЗЕЛ	50
3.2.5. ВЕРХНЯЯ ПОЛКА	51
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	63
3.3. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	64
3.4. ТОРМОЗНЫЕ СИСТЕМЫ И ПНЕВМООБОРУДОВАНИЕ	67
3.5. ДВИГАТЕЛЬ И СИСТЕМЫ	78
3.5.1. СИСТЕМА ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	79
3.5.2. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	83
3.5.3. СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	84
3.5.4. ПОДВЕСКА ДВИГАТЕЛЯ	87
3.5.5. ПРЕДПУСКОВОЙ ЖИДКОСТНОЙ ДОГРЕВАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ	89
3.6. ТРАНСМИССИЯ	90
3.6.1. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	90
3.6.2. КОРОБКА РАЗДАТОЧНАЯ	92
3.6.3. КАРДАННАЯ ПЕРЕДАЧА. ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА. БОРТОВОЙ РЕДУКТОР	93
3.7. ПОДВЕСКА И ХОДОВАЯ ЧАСТЬ	95
3.8. РАМА	96
3.8.1. ПЕРЕДНЯЯ БУКСИРНАЯ ПОПЕРЕЧИНА	97
3.8.2. ЗАДНЯЯ БУКСИРНАЯ ПОПЕРЕЧИНА	98
3.8.3. БОКОВОЕ ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО	99
3.9. КОЛЕСА И ШИНЫ	101
3.10. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	102
3.11. СИСТЕМА ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ И ОПЕРАТИВНЫХ СЛУЖБ	106
3.12. ТЯГОВО-СЦЕПНОЕ И СЕДЕЛЬНО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО	107
4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	108
4.1. ДОСТУП В КАБИНУ	109
4.2. ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ	110

4.3. ДОСТУП К ВЕТРОВОМУ СТЕКЛУ	112
4.4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВНУТРИ КАБИНЫ	113
4.4.1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ	113
4.4.2. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ	116
4.5. КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ	117
4.5.1. ИНДИКАТОРЫ КОМБИНАЦИИ ПРИБОРОВ	118
4.5.2. КОНТРОЛЬНЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИГНАЛЫ	119
4.5.3. БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР	125
4.6. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	127
4.6.1. ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ	127
4.6.2. УПРАВЛЕНИЕ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ	128
4.6.3. РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ РУЛЕВОГО КОЛЕСА	133
4.6.4. УПРАВЛЕНИЕ СТОЯНОЧНОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМОЙ	135
4.6.5. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ СТЕКЛООЧИСТКИ	136
4.6.6. УПРАВЛЕНИЕ СИДЕНЬЯМИ ВОДИТЕЛЯ И Пассажира	139
4.6.7. УПРАВЛЕНИЕ ЗЕРКАЛАМИ ЗАДНЕГО ВИДА	141
4.6.8. УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСМИССИЕЙ	144
4.6.9. УПРАВЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКОЙ	150
4.6.10. УПРАВЛЕНИЕ АВТОНОМНЫМ ОТОПИТЕЛЕМ САЛОНА	155
4.6.11. УПРАВЛЕНИЕ ПЖД	165
4.6.12. УПРАВЛЕНИЕ КОРОБКАМИ ОТБОРА МОЩНОСТИ	167
4.6.13. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ПОДКАЧКИ ШИН	169
4.6.14. УПРАВЛЕНИЕ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКАМИ	171
4.6.15. РАБОТА С ТАХОГРАФОМ	171
4.6.16. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ ОПЕРАТИВНЫХ СЛУЖБ	174

4.6.17.	ФУНКЦИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ	177
4.6.18.	УПРАВЛЕНИЕ САМОСВАЛЬНОЙ ПЛАТФОРМОЙ	179
4.7.	РЕГУЛИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ ВРУЧНУЮ	179
4.8.	ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ И ВОЖДЕНИЕ	181
4.8.1.	БЕЗОПАСНОЕ ВОЖДЕНИЕ	181
4.8.2.	АВТОМОБИЛЬ НА СТОЯНКЕ	182
4.8.3.	ДВИЖЕНИЕ В НОЧНОЕ ВРЕМЯ	182
4.8.4.	ДВИЖЕНИЕ В ДОЖДЬ, ТУМАН, СНЕГОПАД	183
4.8.5.	ПУСК ДВИГАТЕЛЯ. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА	184
4.8.6.	ПЕРЕД НАЧАЛОМ ДВИЖЕНИЯ	190
4.8.7.	ЗАВЕРШЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ	191
4.8.8.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	192
4.8.9.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДАЧ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ	194
4.8.10.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКИРОВОК МЕЖОСЕВОЙ И МЕЖКОЛЕСНОЙ	195
4.8.11.	ВОЖДЕНИЕ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	196
4.8.12.	ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПО ПЕРЕСЕЧЕННОЙ МЕСТНОСТИ	198
4.8.13.	ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПРИ ПРЕОДОЛЕВАНИИ БРОДА	199
4.8.14.	ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ С ПРИЦЕПОМ	200
4.8.15.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМ	208
4.9.	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	209
4.10.	САМОСВАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА	215
5.	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ	221
5.1.	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА АВТОМОБИЛЯ (ШАССИ)	222
5.1.1.	ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА СИЛОВОГО АГРЕГАТА	222
5.1.2.	ТАБЛИЧКА ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ	223

5.1.3. VIN-НОМЕР ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	226
5.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ И НАКЛЕЙКИ	227
5.2.1. ТАБЛИЧКИ И НАКЛЕЙКИ В ПОДКАПОТНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	227
5.2.2. НАКЛЕЙКИ В САЛОНЕ КАБИНЫ	228
5.2.3. НАКЛЕЙКИ НА ТОПЛИВНЫХ БАКАХ	231
5.2.4. НАКЛЕЙКА ЗАДНЕГО ЗАЩИТНОГО УСТРОЙСТВА	232
6. КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	233
6.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	234
6.2. ОТКРЫТИЕ КАПОТА	235
6.3. ОПРОКИДЫВАНИЕ КАБИНЫ	236
6.4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОК	239
6.5. УХОД ЗА АВТОМОБИЛЕМ	248
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	250
7.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	251
7.2. КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	252
7.3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С УСТАНОВЛЕННЫМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ	274
7.4. ДВИГАТЕЛИ И СИСТЕМЫ	277
7.4.1. УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ТОПЛИВОМ	278
7.4.2. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА	278
7.4.2.1. ПРОВЕРКА МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ	278
7.4.2.2. ПРОВЕРКА МАСЛА В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ	279
7.4.3. ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ РЕМНЕЙ	280
7.4.4. УДАЛЕНИЕ ВОДЫ ИЗ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ТОПЛИВОМ	282
7.4.5. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	283
7.4.6. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ADBLUE	284

7.5. РАМА И КАБИНА	285
7.5.1. РАМА	285
7.5.2. КАБИНА	286
7.5.2.1 СМЕНА ЖИДКОСТИ БАЧКА СТЕКЛООМЫВАТЕЛЯ	288
7.6. ПОДВЕСКА	288
7.6.1. ПОДВЕСКА ШАССИ	289
7.6.1.1. ПРОВЕРКА МАСЛА В РЕДУКТОРАХ ОСЕЙ	289
7.6.1.2. ПРОВЕРКА МАСЛА В БОРТОВОМ РЕДУКТОРЕ	290
7.6.2. ПОДВЕСКА КАБИНЫ	290
7.6.2.1. ГИДРОЗАМКИ КАБИНЫ	291
7.7. КОЛЕСА И ШИНЫ	291
7.7.1. ПОДКАЧКА ШИН	291
7.7.2. СМЕНА ШИН	292
7.7.3. РОТАЦИЯ КОЛЕС	293
7.8. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	295
7.8.1. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ ГУР	295
7.9. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	296
7.10. КАРТА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ	300
7.11. СЕЗОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	310
7.12. СЦЕПНЫЕ УСТРОЙСТВА	311
7.12.1. ТЯГОВО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО	311
7.12.2. СЕДЕЛЬНО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО	312
7.13. САМОСВАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА	313
8. АВАРИЙНЫЙ РЕМОНТ	316
8.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	317

8.2.	ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПОСЛЕ ТОГО, КАК БЫЛО ВЫРАБОТАНО ВСЕ ТОПЛИВО	317
8.3.	ЗАЩИТА НИЖНЕГО ДИАПАЗОНА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	320
8.4.	ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА	321
8.5.	СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ЗАПАСНОГО КОЛЕСА	322
8.6.	ПОДДОМКРАЧИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ	325
8.7.	ЗАМЕНА КОЛЕС	327
8.8.	БУКСИРОВКА И ЭВАКУАЦИЯ	333
8.9.	ЗАПУСК ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	337
8.10.	ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ	338
8.11.	ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	340
8.12.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	347
9.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	353
9.1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	354
9.2.	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	354
9.3.	ДВИГАТЕЛЬ	357
9.4.	СИСТЕМА ПИТАНИЯ ТОПЛИВОМ	358
9.5.	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	359
9.6.	СЦЕПЛЕНИЕ	360
9.7.	РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА	361
9.8.	РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	361
9.9.	ПОДВЕСКА	361
9.10.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	362
9.11.	ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	365
9.12.	ШИНЫ	365
9.13.	ДРАГОЦЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ	366

10. ХРАНЕНИЕ	370
10.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	371
10.2. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ	371
10.3. ПОДГОТОВКА К ХРАНЕНИЮ (КОНСЕРВАЦИИ)	372
10.4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ ПРИ ХРАНЕНИИ	376
10.5. СНЯТИЕ АВТОМОБИЛЯ С ХРАНЕНИЯ	378
11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	380
11.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	381
11.2. ТРАНСПОРТИРОВКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ	383
11.3. ТРАНСПОРТИРОВКА ВОЗДУШНЫМ ТРАНСПОРТОМ	385
11.4. ТРАНСПОРТИРОВКА ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ	388
12. УТИЛИЗАЦИЯ	391
12.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	392
12.2. ОКОНЧАНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ	392

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В настоящем руководстве по эксплуатации используются приведенные ниже предупреждающие символы. Для обеспечения безопасности водителя и пассажира, а также сохранности шасси (автомобиля) строго соблюдайте указания, отмеченные соответствующими предупреждающими символами.



Опасность травмы

Несоблюдение приведенных требований может привести к тяжелой травме или причинению иного вреда здоровью.



Опасность серьезного повреждения транспортного средства

Несоблюдение приведенных требований может привести к серьезному повреждению автомобиля, а в отдельных случаях — к отказу в гарантийном обслуживании.



Общая опасность

Несоблюдение приведенных требований может привести к серьезному повреждению автомобиля, травмированию водителя или пассажиров, а также причинению вреда другим участникам дорожного движения.



Охрана окружающей среды

Несоблюдение приведенных требований может причинить вред окружающей среде.

1.2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**ВНИМАНИЕ!**

Несоблюдение приведенных ниже правил техники безопасности может создать серьезную угрозу здоровью водителя и других лиц, а также привести к повреждению шасси или возникновению опасной ситуации.

Учитывайте предупреждения, выполняйте требования безопасности, соблюдайте меры предосторожности и следуйте рекомендациям, содержащимся в настоящем руководстве.

Обращайте внимание на предупреждающие надписи, размещенные на компонентах шасси, и обязательно соблюдайте содержащиеся в них требования, меры предосторожности и рекомендации. Эти указания предназначены для обеспечения вашей безопасности и сохранения здоровья.

ИЗМЕНЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

При изменении конфигурации шасси или автомобиля в сборе потребуется обращение к заводу-изготовителю или авторизованному дилеру. Если изменение конфигурации требует перепрограммирования электронных систем автомобиля, необходимо обратиться к заводу-изготовителю для согласования работ и получения соответствующих рекомендаций.

КАБИНА

Перед началом движения убедитесь, что на полу, на приборной панели со стороны водителя нет незакрепленных предметов. Во время движения незакрепленные предметы могут попасть под педаль тормоза или акселератора и заблокировать ее перемещение, что может привести к опасной ситуации.

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

Перед началом движения с помощью корректора отрегулируйте положение световых пучков фар ближнего света в соответствии с загрузкой транспортного средства. Инструкция по регулировке наклона фар приведена в разделе [4.6.2 «Управление световой сигнализацией»](#).

ШАССИ

Перед выполнением любых работ на автомобиле, включая шлифовальные и сварочные работы, а также замену узлов и деталей, отсоедините провод от отрицательного вывода аккумуляторной батареи.

Техническое обслуживание и ремонт автомобиля проводите на горизонтальной площадке. Перед началом работ затормозите автомобиль стояночным тормозом, отключите аккумуляторные батареи с помощью выключателя и установите противооткатные упоры под колеса.

Не разбирайте самостоятельно пружинные энергоаккумуляторы тормозных камер. Ремонт или замену этих узлов должен выполнять квалифицированный персонал авторизованного сервисного центра.

Находясь на раме, не наступайте на узлы и агрегаты шасси. Это может привести к их выходу из строя или деформации. Для перемещения по раме используйте только предусмотренные для этого плоские горизонтальные поверхности или специальные ступени (площадки).

ПАРКОВКА



ВНИМАНИЕ!

Устанавливайте противооткатные упоры спереди и позади колес.

Поверните управляемые колеса так, чтобы при самопроизвольном движении транспортное средство не выкатилось на проезжую часть.

РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ перевозить детей в кабине транспортного средства.



ВНИМАНИЕ!

Ремни безопасности эффективны только при правильном натяжении. Запрещается использовать зажимы и другие приспособления, ослабляющие натяжение ремня безопасности.

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ И ПЕРЕДАТЧИКИ



Во время движения водителю **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** пользоваться телефоном, не оборудованным техническим устройством, позволяющим вести переговоры без использования рук.

МЕДИЦИНСКАЯ АПТЕЧКА



ВНИМАНИЕ!

В кабине шасси (автомобиля) должна находиться автомобильная аптечка, укомплектованная в соответствии с установленными требованиями. После использования медицинских изделий незамедлительно восстановите комплектность аптечки в соответствии с установленными требованиями.

ОГНЕТУШИТЕЛЬ

В кабине шасси (автомобиля) должен находиться надежно закрепленный огнетушитель.

Техническое состояние и готовность огнетушителя к применению необходимо проверять не реже одного раза в 12 месяцев. После любого использования огнетушитель необходимо незамедлительно направить на перезарядку или заменить.



ВНИМАНИЕ!

В конструкции шасси (автомобиля) используются полимерные панели и уплотнения, при горении которых могут образовываться токсичные и химически агрессивные продукты разложения. После тушения пожара не прикасайтесь к поврежденным деталям и прилегающим поверхностям без соответствующих средств индивидуальной защиты.

ЗНАК АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ



ВНИМАНИЕ!

При вынужденной остановке или дорожно-транспортном происшествии, выходя из автомобиля на проезжую часть или обочину, обязательно надевайте куртку, жилет или жилет-накидку с полосами световозвращающего материала. Несоблюдение этого требования повышает риск наезда и получения травм.

ПОДВИЖНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, УЗЛЫ И МЕХАНИЗМЫ



ВНИМАНИЕ!

Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся и вращающихся частей шасси (автомобиля).

ОПРОКИДЫВАНИЕ КАБИНЫ

Опрокиньте кабину вперед до крайнего положения и убедитесь в ее надежной фиксации, чтобы предотвратить самопроизвольное возвращение в рабочее положение. Порядок опрокидывания кабины приведен в разделе [6.3 «Опрокидывание кабины»](#).

После фронтального или бокового столкновения, сопровождавшегося видимым повреждением конструкции кабины, опрокидывать кабину допускается только в случае крайней необходимости. Механизм опрокидывания, включая концевой упор гидроцилиндра, может быть поврежден или разрушен.

ДВИГАТЕЛЬ И СИСТЕМЫ



ВНИМАНИЕ!

Отработавшие газы содержат токсичный угарный газ (монооксид углерода, CO), не имеющий цвета и запаха. Вдыхание угарного газа может вызвать потерю сознания и привести к смерти.



ВНИМАНИЕ!

Не запускайте двигатель в закрытом или недостаточно вентилируемом помещении, если не обеспечен принудительный отвод отработавших газов. Перед запуском двигателя убедитесь в исправности системы их отвода.



ВНИМАНИЕ!

При появлении запаха отработавших газов остановите транспортное средство в безопасном месте, немедленно заглушите двигатель и проветрите кабину. До выявления и устранения причины не эксплуатируйте транспортное средство.

Повреждение или сквозная коррозия элементов системы выпуска отработавших газов, в том числе вследствие ненадлежащего технического обслуживания, могут привести к проникновению угарного газа в кабину, включая

зону водителя и спальное место, и вызвать отравление. Не допускайте длительной работы двигателя на холостом ходу.

Шасси и автомобили марки БАЗ типа S по уровню выбросов загрязняющих веществ соответствуют требованиям Правил ООН № 24-03 и № 49-05 (уровень выбросов В2, экологический класс 5). Для обеспечения соответствия экологическому классу 5 применяется система дополнительной обработки отработавших газов. Чтобы предотвратить возникновение неисправностей и повреждение системы, строго соблюдайте приведенные меры предосторожности.



ВНИМАНИЕ!

Для работы системы нейтрализации отработавших газов используйте только реагент AUS 32, соответствующий требованиям ГОСТ Р ИСО 22241-1-2012 или ISO 22241-1:2019 (DIN 70070:2005-08).

Не допускайте попадания дизельного топлива в бак для реагента AUS 32. Для заправки используйте отдельные чистые воронки и емкости, не применявшиеся для других жидкостей.



ВНИМАНИЕ!

Мощность двигателя может быть автоматически ограничена в следующих случаях:

- превышение допустимого уровня выбросов;
- отсутствие реагента AUS 32 (AdBlue) в баке;
- неисправность системы нейтрализации отработавших газов.



ВНИМАНИЕ!

Не отворачивайте крышку заливной горловины системы охлаждения, пока двигатель не остыл, а также при отображении на комбинации приборов контрольного сигнала Аварийная температура охлаждающей жидкости. 

Не отворачивайте крышку заливной горловины системы охлаждения при опрокинутой кабине.

КОЛЕСА И ШИНЫ

Перед снятием колеса установите противооткатные упоры под колеса оси, которая не будет подниматься, чтобы предотвратить самопроизвольное движение транспортного средства.

Порядок замены колес приведен в разделе [8.7 «Замена колес»](#).



ЗАПРЕЩАЕТСЯ находиться под транспортным средством, поднятым только домкратом. Перед началом работ необходимо установить страховочные опоры, надежно фиксирующие поднятую часть транспортного средства.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ снижать давление воздуха в шинах, нагретых во время движения. Проверять и регулировать давление следует на холодных шинах.



Во время подкачки шины **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** находиться напротив ее боковины, в зоне возможного разрыва шины или выброса элементов колеса.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать на одну ось автомобиля шины различных размеров, конструкций (радиальные, диагональные, камерные, бескамерные), моделей, с различными типами рисунка протектора, морозостойких и неморозостойких, новых и восстановленных, новых и с углубленным рисунком протектора.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ применять шины с расслоением каркаса, выпучиванием, отслоением протектора или боковины, неотремонтированными местными повреждениями или разрывами до нитей корда и сквозными пробоинами, повреждениями металлических бортовых колец покрышки, поврежденным вентилем, применять шины с износом протектора до уровня хотя бы одного индикатора износа либо, при отсутствии индикаторов, с остаточной глубиной рисунка протектора 1,0 мм или менее.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать колеса с деформированными ободьями или трещинами на их деталях.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ движение по дорогам с твердым покрытием при давлении воздуха в шинах ниже установленного значения. Пониженное давление может привести к перегреву и необратимому термическому повреждению составных частей шины, ее разрушению и внезапной полной потере давления.



ВНИМАНИЕ!

При ухудшении самовозврата управляемых колес в положение прямолинейного движения или увеличении усилия на рулевом колесе проверьте состояние шин и измерьте давление воздуха в них. Если давление ниже установленного, доведите его до значения, указанного изготовителем.

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.

Запрещается переливать эксплуатационные жидкости сифоном, создавая разрежение ртом. Во время работы с эксплуатационными жидкостями запрещается принимать пищу, пить и курить. После окончания работы тщательно вымойте руки.

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 разгерметизировать систему, отсоединять трубопроводы или снимать ее компоненты. Техническое обслуживание и ремонт системы должны выполнять специально обученные специалисты с использованием соответствующего оборудования.

При обнаружении неисправности прекратите использование системы и обратитесь в специализированную сервисную организацию.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА (ПОЛУПРИЦЕПА)

Перед каждой поездкой проверяйте надежность фиксации сцепной петли дышла прицепа в тягово-сцепном устройстве или сцепного шкворня полуприцепа в седельно-сцепном устройстве шасси. Проверьте также правильность и надежность подключения соединительных головок рукавов пневматического привода тормозной системы и разъемов электрических кабелей.

БОРТОВАЯ ПЛАТФОРМА

Бортовая платформа предназначена для перевозки грузов, не требующих поддержания установленного температурного режима и защиты от атмосферных воздействий.



ВНИМАНИЕ!

Перед началом движения убедитесь, что борта, запорные механизмы и другие подвижные или съемные элементы оборудования надежно зафиксированы в транспортном положении.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ движение с незакрепленными элементами оборудования.

САМОСВАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА

Самосвальная платформа предназначена для перевозки сыпучих, навалочных, мелкоштучных и других грузов, разгрузка которых допускается путем опрокидывания платформы.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Нахождение на грузовом кузове и в непосредственной близости к нему во время погрузки.
- Нахождение под поднятым грузовым кузовом. При необходимости выполнения работ под поднятой платформой предварительно полностью разгрузите ее и зафиксируйте штатной страховочной опорой, предусмотренной изготовителем.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

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



ВНИМАНИЕ!

Перед подъемом платформы убедитесь, что в зоне ее перемещения отсутствуют воздушные линии электропередачи, мостовые конструкции, эстакады и другие надземные препятствия. Во время разгрузки соблюдайте установленное безопасное расстояние до воздушных линий электропередачи.



ВНИМАНИЕ!

В случае контакта самосвального кузова с линией электропередач под напряжением:

1. Оставайтесь в кабине и не прикасайтесь одновременно к автомобилю и земле. Покинуть кабину разрешается только при пожаре или другой непосредственной угрозе жизни.
2. Обратитесь в службу экстренного ремонта электросетей.
3. Примите меры по недопущению контакта других людей с автомобилем.



ВНИМАНИЕ!

При появлении признаков потери устойчивости автомобиля немедленно прекратите подъем платформы. Если это не увеличивает опасность опрокидывания, плавно опустите платформу. Перед возобновлением работы определите и устраните причину потери устойчивости.

Если автомобиль начинает опрокидываться:

- не пытайтесь покинуть кабину;
- оставайтесь на сиденье с пристегнутым ремнем безопасности;
- прижмитесь спиной и головой к спинке сиденья;
- упритесь ногами в пол и крепко удерживайте рулевое колесо.

ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА КУЗОВА



ЗАПРЕЩАЕТСЯ перевозить людей в кузове.



ВНИМАНИЕ!

Перед погрузкой или разгрузкой установите автомобиль на твердой ровной горизонтальной площадке и затормозите его стояночным тормозом. Запрещается выполнять разгрузку на неровной площадке или площадке с уклоном.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ разгружать кузов на неровных и наклонных площадках.

По окончании разгрузки убедитесь, что платформа полностью разгружена. Перед началом движения полностью опустите самосвальную платформу.



ВНИМАНИЕ!

Груз должен быть равномерно распределен по длине и ширине платформы с соблюдением допустимой полной массы автомобиля и допустимых нагрузок на его оси. Неравномерное распределение или ненадежное закрепление груза ухудшает устойчивость автомобиля, может привести к перегрузке отдельных осей, повышенному износу шин, смещению или падению груза, а также к опрокидыванию автомобиля.

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 допускайте попадания отработанных масел, остатков топлива и смазочных материалов, гидравлической и охлаждающей жидкостей, а также реагента AUS 32 в почву, водоемы, системы водоотведения, ливневую или хозяйственно-бытовую канализацию.

Собирайте отработанные эксплуатационные материалы отдельно в предназначенные для них герметичные емкости и передавайте специализированным организациям для обработки, утилизации, обезвреживания или размещения в соответствии с требованиями законодательства.



ВНИМАНИЕ!

Проводите техническое обслуживание транспортного средства в соответствии с графиком и объемом, установленными настоящим руководством. Правильное и своевременное техническое обслуживание позволяет снизить расход топлива и выбросы вредных веществ с отработавшими газами.

СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Перед выполнением электросварочных работ выключите зажигание, отключите аккумуляторные батареи и внешние источники питания, после чего отсоедините электрические разъемы от электронных блоков управления. Электронные блоки, расположенные в зоне воздействия высокой температуры, сварочной дуги или брызг расплавленного металла, необходимо снять.

Подсоедините зажим обратного провода сварочного аппарата непосредственно к свариваемой детали как можно ближе к месту сварки. Расположите зажим так, чтобы сварочный ток не проходил через подшипники, шарниры, другие пары трения, электронные компоненты и электрические соединения.

Сварочные работы должны выполняться с соблюдением мер пожарной безопасности.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ выполнять сварочные, резательные и шлифовальные работы вблизи топливных трубопроводов, баков, электрических жгутов, шлангов, пластиковых и резиновых деталей, если они не сняты или не защищены от воздействия высокой температуры, искр и брызг расплавленного металла.

2. ВАЖНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

2.1. ФИРМЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Для обеспечения безопасной и надежной работы автомобиля, а также продления срока его службы используйте компоненты и запасные части, соответствующие требованиям изготовителя. Запрещается устанавливать программное обеспечение, не одобренное изготовителем, или вносить несанкционированные изменения в программное обеспечение автомобиля.

Использование не одобренных изготовителем компонентов, запасных частей или программного обеспечения может являться основанием для отказа в устранении по гарантии неисправностей, возникших вследствие их применения.

2.2. РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ремонт и техническое обслуживание должны выполнять квалифицированные специалисты, прошедшие необходимое обучение. Гарантийный ремонт и работы, требующие специального оборудования, должны выполняться в авторизованных сервисных центрах. В разделах [6 «Контроль технического состояния»](#) и [7 «Техническое обслуживание»](#) приведены общие указания по самостоятельному контролю технического состояния автомобиля и выполнению водителем базовых ежедневных и ежемесячных операций, не входящих в плановое техническое обслуживание.

Для сохранения гарантии и продления срока службы автомобиля соблюдайте установленные периодичность и объем технического обслуживания.

При возникновении неисправности в пути руководствуйтесь указаниями раздела [8 «Аварийный ремонт»](#). После временного устранения неисправности обратитесь в сервисный центр. Продолжать движение разрешается только в том случае, если это не запрещено настоящим руководством и не создает угрозы безопасности. В остальных случаях организуйте эвакуацию автомобиля.

2.3. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВНИМАНИЕ!

После запуска холодного двигателя начинайте движение на пониженных передачах, постепенно увеличивая частоту вращения коленчатого вала до средней рабочей. Не допускайте полной нагрузки двигателя, пока температура охлаждающей жидкости не достигнет **80°C**.

Во время движения контролируйте показания приборов, контрольные сигналы и сообщения на дисплее. При отклонении показаний от допустимых значений, появлении посторонних шумов в двигателе или трансмиссии, дыма либо заметном снижении мощности остановите автомобиль в безопасном месте и установите причину неисправности.

При самопроизвольной остановке двигателя во время движения основной гидравлический усилитель рулевого управления перестает работать, и усилие обеспечивается резервной системой. При этом для поворота рулевого колеса потребуется приложить большее усилие. Избегая резких маневров, остановите автомобиль в безопасном месте.

Термостат регулирует циркуляцию охлаждающей жидкости и поддерживает установленный температурный режим двигателя. При появлении признаков неисправности термостата обратитесь в сервисный центр. Если температура охлаждающей жидкости превышает допустимое значение, остановите автомобиль в безопасном месте и не продолжайте движение до установления причины неисправности. Неисправность системы охлаждения может привести к перегреву и выходу двигателя из строя.



ВНИМАНИЕ!

Не допускайте необоснованно длительной работы двигателя на минимальной частоте вращения холостого хода. Такая работа увеличивает расход топлива, способствует повышенному износу двигателя и увеличению выбросов вредных веществ.



ВНИМАНИЕ!

Перед остановкой двигателя после продолжительного движения или работы с высокой нагрузкой дайте ему поработать без нагрузки при частоте вращения коленчатого вала около 1000 мин⁻¹ в течение 3–5 минут. Это необходимо для равномерного снижения температуры деталей двигателя и предотвращения повреждения турбокомпрессора.



ВНИМАНИЕ!

Автомобиль БАЗ оснащен турботаймером, поэтому даже после выключения зажигания двигатель продолжает работать. Принудительно прекращать цикл работы турботаймера допускается только в аварийной ситуации, требующей немедленной остановки двигателя. Для принудительной остановки двигателя после выключения зажигания нажмите педаль тормоза.

2.4. ОБКАТКА

Для увеличения срока службы, обеспечения надежности и сохранения эксплуатационных характеристик автомобиля в начальный период эксплуатации необходимо провести его обкатку. Во время обкатки регулярно контролируйте техническое состояние систем и агрегатов автомобиля.



ВНИМАНИЕ!

В период обкатки не допускайте работы двигателя и агрегатов трансмиссии с полной нагрузкой, при чрезмерно высокой или низкой частоте вращения. После установки новых или отремонтированных двигателя, коробки передач, дифференциала либо коробки отбора мощности соблюдайте требования к обкатке, приведенные в эксплуатационной документации соответствующего агрегата. На протяжении первых 1500 км в том числе после ремонта избегайте резких ускорений и не нагружайте автомобиль более чем на 20% от его технически допустимой грузоподъемности.

Обкатку нового или капитально отремонтированного двигателя выполняйте в соответствии с **руководством по эксплуатации Силового агрегата**.

Во время обкатки контролируйте температурный режим агрегатов и не допускайте их перегрева. Проверяйте состояние и затяжку резьбовых соединений, предусмотренных перечнем контрольных операций. При необходимости затягивайте их установленным моментом.

После завершения обкатки выполните техническое обслуживание автомобиля в объеме, предусмотренном картой технического обслуживания.

2.5. НАПРЯЖЕНИЕ БОРТОВОЙ СЕТИ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Шасси оборудовано бортовой электрической сетью постоянного тока номинальным напряжением 24 В. Перед подключением дополнительного электрооборудования убедитесь, что оно рассчитано на работу в сети напряжением 24 В, а его потребляемый ток не превышает допустимую нагрузку на соответствующую электрическую цепь.

Подключайте дополнительное оборудование только к предусмотренным изготовителем точкам и через соответствующие защитные устройства, соблюдая полярность.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать дополнительное электрическое и электронное оборудование к бортовой сети:

- посредством врезки в кабели, провода или электрические жгуты;
- к цепям питания штатных потребителей;
- непосредственно к генератору или аккумуляторным батареям.



ВНИМАНИЕ!

Несоблюдение требований к подключению дополнительного оборудования может привести к выходу из строя компонентов электрооборудования и возникновению пожара.

Подключайте дополнительное оборудование только к предусмотренным для этого разъемам приборной панели. Потребляемая мощность оборудования не должна превышать максимально допустимую мощность соответствующего разъема.

Подключение к другим электрическим цепям или разъемам допускается только по согласованию с изготовителем — АО «Романов».

2.6. АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

Автомобиль оснащен двумя последовательно соединенными аккумуляторными батареями номинальным напряжением 12 В каждая, образующими источник питания бортовой сети напряжением **24 В**. Перед техническим обслуживанием или ремонтом электрооборудования выключите зажигание и все потребители электроэнергии. После истечения установленного времени отключите выключатель аккумуляторных батарей, затем отсоедините наконечник провода от отрицательного вывода аккумуляторной группы, соединенного с корпусом (массой) автомобиля.

Отключать аккумуляторные батареи с помощью выключателя допускается не ранее чем через **5 минут** после выключения зажигания. Это время необходимо для завершения автоматического рабочего цикла системы нейтрализации отработавших газов.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ отсоединять наконечники проводов от выводов аккумуляторных батарей при работающем двигателе.



ВНИМАНИЕ!

При стоянке продолжительностью более двух недель для предотвращения глубокого разряда аккумуляторных батарей под действием тока покоя отсоедините наконечник провода от отрицательного вывода аккумуляторной группы, соединенного с корпусом ("массой") автомобиля.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Отключать аккумуляторные батареи с помощью выключателя во время движения. Это может нарушить работу систем автомобиля, создать аварийную ситуацию и привести к повреждению электрооборудования.
- Использовать главный выключатель при включенном зажигании.

2.7. УТЕЧКИ ВОЗДУХА В ПНЕВМООБОРУДОВАНИИ

Быстрое снижение давления в одном или нескольких контурах пневматической системы после остановки двигателя указывает на возможную утечку воздуха.



ВНИМАНИЕ!

Поскольку утечки воздуха влияют на исправную работу тормозных систем 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!

Удерживание рулевого колеса в крайнем положении вызывает повышение давления в гидравлической системе и может привести к повреждению насоса гидроусилителя рулевого управления. Не удерживайте рулевое колесо в крайнем положении.

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 со скоростью **не более 20 км/ч**.

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 педаль акселератора, если направление фактического движения автомобиля не соответствует включенной передаче: автомобиль движется назад при включенной передаче переднего хода или вперед при включенной передаче заднего хода.

2.10. КОНДЕНСАЦИЯ ВЛАГИ НА СТЕКЛАХ КАБИНЫ И ФАРАХ

Запотевание стекол кабины и зеркал заднего вида ухудшает обзор и снижает 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 рассеивателя 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 — рассеивателе фары.



ВНИМАНИЕ!

Не пытайтесь разбирать фару для устранения конденсата самостоятельно. Это может привести к повреждению фары и стать основанием для отказа в гарантийном устранении повреждений, возникших вследствие самостоятельного вмешательства.

Конденсат считается нормальным, если он:

- образуется в виде легкой дымки или мелких капель;
- располагается преимущественно в нижней части рассеивателя и не закрывает зону выхода светового пучка;
- 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 рассеивателя;
- в нижней части корпуса фары скапливается вода;
- конденсат не исчезает после продолжительной работы фар;
- конденсат образуется постоянно, независимо от погодных условий.

3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

3.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Шасси и автомобили марки БАЗ типа S с колесной формулой 6х6, 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.

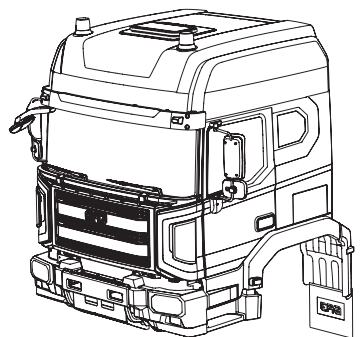
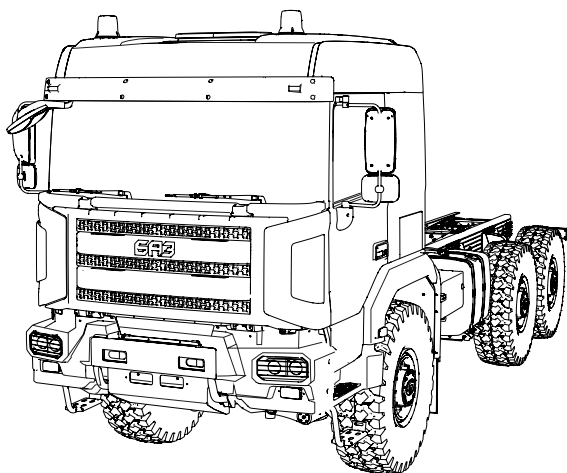
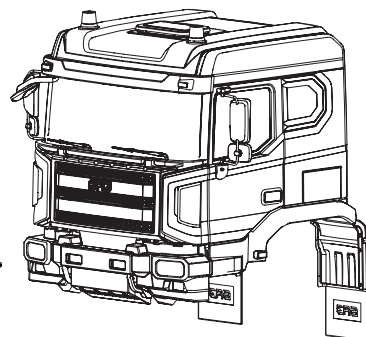
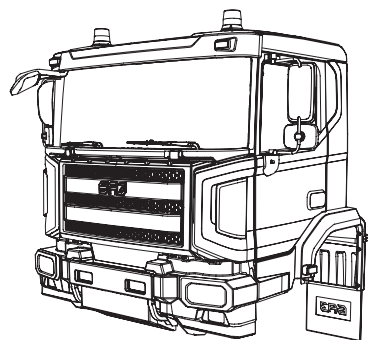
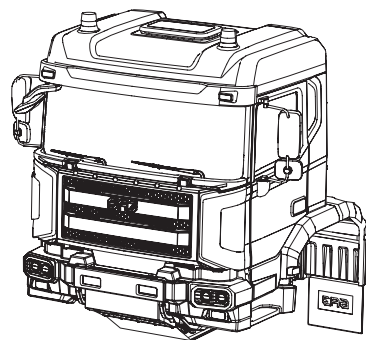
Шасси рассчитано на эксплуатацию при следующих условиях окружающей среды:

- при температурах окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 40 °С;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре плюс 25 °С;
- запыленности воздуха не более 0,4 г/м³;
- в районах, расположенных на высоте до 1500 м, без снижения мощностных и прочих эксплуатационных 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 шасси и автомобилей марки БАЗ типа S определяются по шестизначному номеру модели транспортного средства. Расшифровка номера модели приведена в разделе [5.1.2 «Табличка завода изготовителя»](#).

3.2. КАБИНА

Кабина шасси 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 также 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).

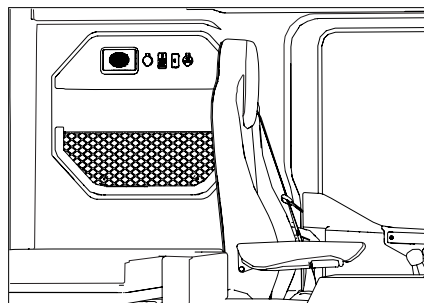

S3-0009

S3-0010

S3-0452

S3-0451

S3-0454

В экстерьере кабины используются окрашенные панели из высокопрочного композитного материала. Наружные выступы кабины, расположенные перед ее задней панелью, соответствуют требованиям Правил ООН № 61.

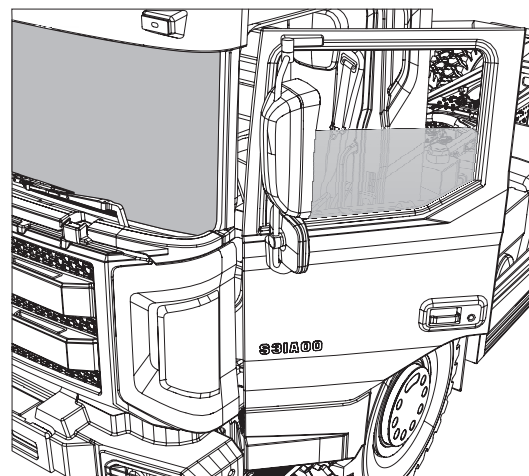
Интерьер кабины представляет собой составную конструкцию из пластиковых панелей и различается внутренним объемом в зависимости от высоты крыши, а также наличием одного или двух спальных мест и инструментальных ящиков в длинных кабинах.

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

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



S3-0014



S3-0012

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.

Интерьеры кабин различаются оснащением зон обитаемости и рабочего места водителя, а также набором дополнительных функций, что позволяет учитывать различные эргономические и эксплуатационные требования.

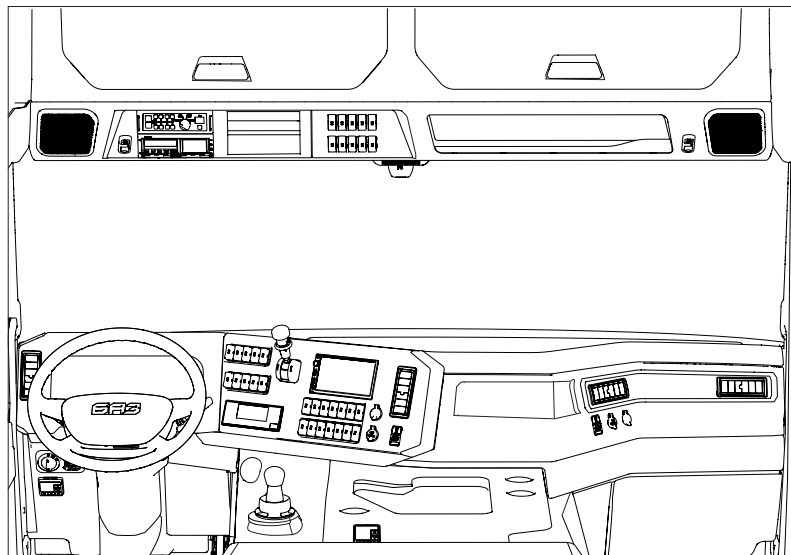
3.2.1. ОСНАЩЕНИЕ КАБИН

Кабина автомобилей, вне зависимости от варианта ее исполнения, оснащена необходимым набором оборудования, устройств и органов управления для комфортного и уверенного управления автомобилем.

Внутреннее пространство длинной кабины разделено на две условные зоны: рабочую зону водителя и пассажира и зону отдыха водителя и пассажира, оборудованную удобными вещевыми отделениями с сеткой для хранения вещей, подсветкой, розетками USB и розетками напряжением 12 В и 24 В.

В рабочей зоне водителя оптимально скомпонованы:

- панель приборов;
- комбинация приборов;
- панель внутренней отделки двери;
- руль и рулевая колонка;
- педальный узел;
- верхняя инструментальная полка;
- органы управления автомобилем и устройствами, установленными в автомобиль.



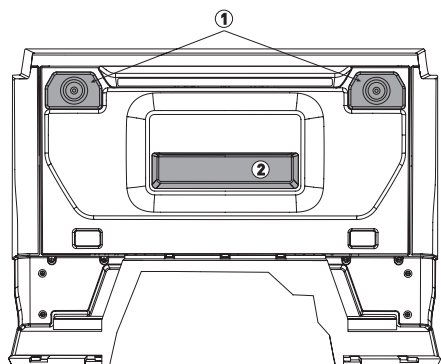
S3-0011

3.2.2. ЗАДНЯЯ ЗОНА КАБИНЫ

Задняя зона кабины оснащена различными элементами, предназначенными для обеспечения комфорта и размещения личных вещей. Оснащение задней части кабины различается в зависимости от ее исполнения — длинного или короткого, а также от высоты крыши — низкой, стандартной или высокой.

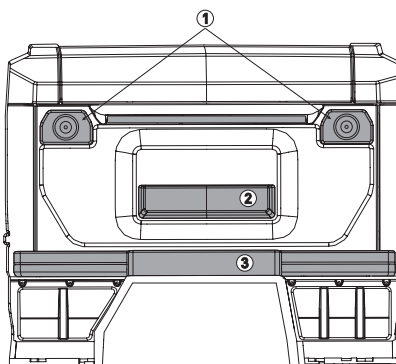
Вне зависимости от варианта исполнения кабины на задней стенке располагаются два дополнительных динамика «1» для воспроизведения стереозвука и вещевое отделение «2» для хранения личных вещей.

Кабина без спального места



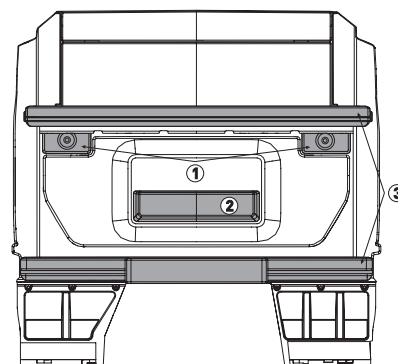
S3-0016

Кабина с одним спальным местом



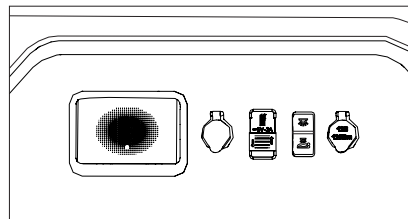
S3-0017

Кабина с двумя спальными местами



S3-0018

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



S3-0429

СПАЛЬНОЕ МЕСТО

Короткая кабина с низкой или стандартной крышей 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 и изготовлен из прочного износостойкого материала. Матрас крепится к полке при помощи ленты-липучки, которая обеспечивает легкое снятие и препятствует скольжению.

Предусмотрено два положения спальных мест: рабочее (закрытое), при котором матрас находится параллельно полу, и откинутое (открытое), при котором полка спального места удерживается газовыми упорами: верхняя — под углом 40°, нижняя — под углом 60°. Верхняя полка в откинутом состоянии позволяет увеличить внутреннее пространство кабины. Нижняя полка в открытом состоянии обеспечивает доступ к инструментальным ящикам из кабины. Подробная информация о доступе к инструментальным ящикам приведена в разделе [4.9 «Запасные части, инструменты и принадлежности»](#).

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

ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ

В качестве мест для хранения документов в кабинах 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 с низкой и стандартной крышами и оборудованные крышками для кабин с высокой крышей)
- карман в задней панели;
- карманы в панелях внутренней отделки дверей;
- различные полки на панели приборов и тоннеле;
- органайзер в задней части для коротких кабин.

ШТОРКИ

Кабина оснащена солнцезащитными шторками, расположенными с внутренней стороны ветрового стекла напротив мест водителя и пассажира.

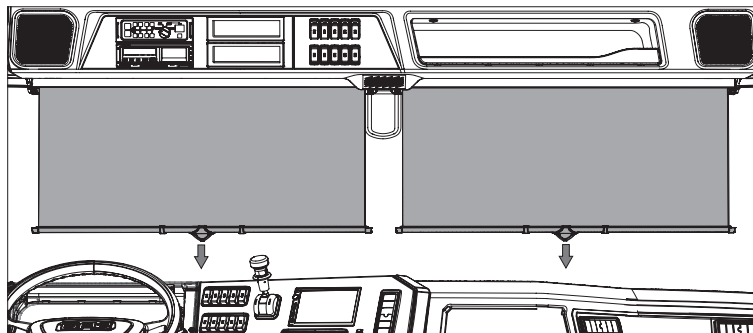
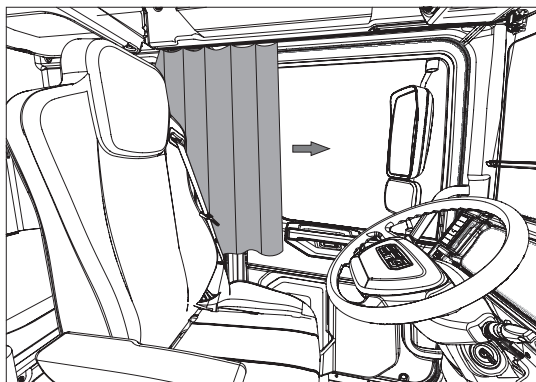
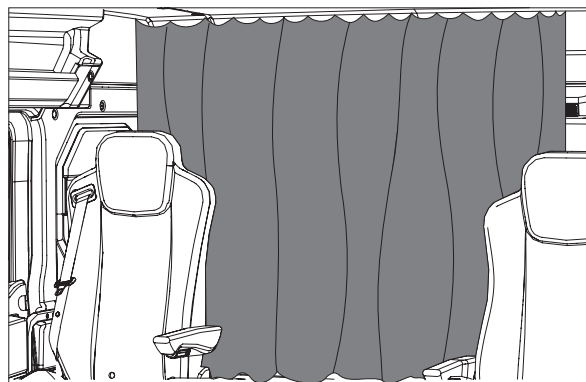
Положение шторки регулируется по высоте. Чтобы установить шторку в необходимом положении, потяните за край.

Чтобы убрать шторку, слегка потяните ее за нижний край вниз, а затем, придерживая, дайте ей плавно вернуться в исходное положение.

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

Для затемнения салона кабины во время сна в длинных кабинах 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.


S3-0415

S3-0419

S3-0435

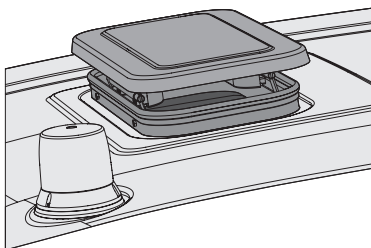


ЗАПРЕЩЕНО движение ТС с закрытыми шторками за исключением шторки, отделяющей спальные места от рабочей зоны водителя.

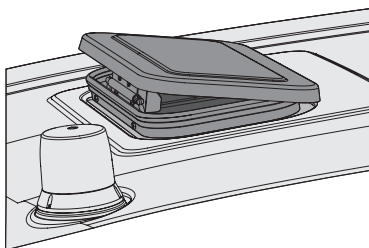
ЛЮК КРЫШИ

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

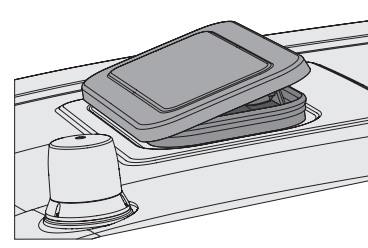
Полное открытие



Открытие по ходу движения



Открытие против хода движения



S3-0391



ВНИМАНИЕ!

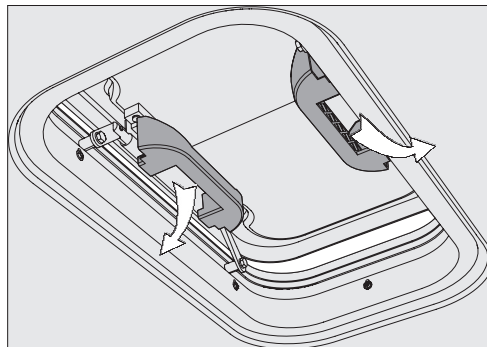
Не является аварийным выходом, полное снятие крышки люка не предусмотрено.

Открытие и закрытие производятся вручную изнутри кабины.

Для полного открытия с усилием толкните обе ручки люка вверх.

Для частичного открытия достаточно толкнуть только одну ручку.

При закрытии необходимо потянуть ручки вниз и на себя.



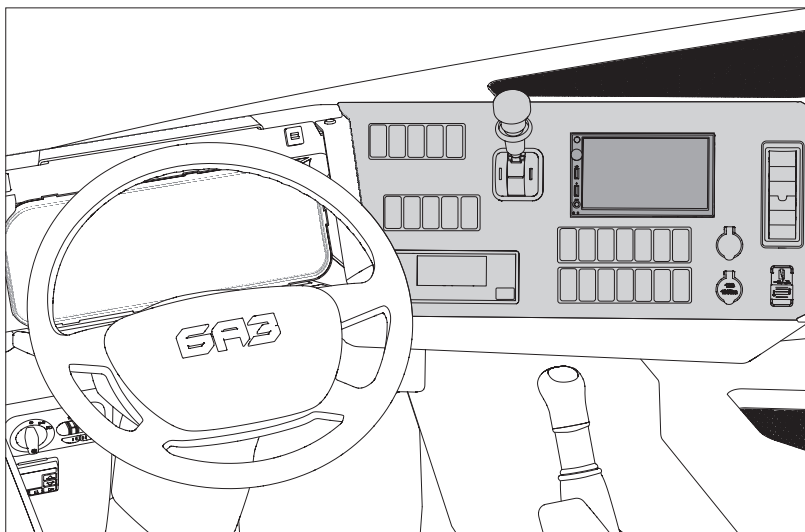
S3-0392

3.2.3. ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Панель приборов, развернутая к водителю, имеет эргономичную конструкцию, обеспечивающую удобство использования. Панель выполнена из пластика различной фактуры и оттенков.

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;
- разъемы для подключения электропитания к аксессуарам и электронным устройствам;
- ручка открывания капота;
- мультимедийная система;



S3-0032

- дефлекторы воздуховодов системы отопления, вентиляции и кондиционирования;
- дефростер обдува ветрового стекла.

Переключатели и кнопки объединены в две отдельные секции (блоки), предназначенные для управления различными системами автомобиля. Их точное расположение описано в подразделе [3.2.6 «Дополнительное оборудование панели приборов»](#). Описанию каждого блока переключателей и кнопок, установленного на панели приборов, посвящен раздел [4.6 «Органы управления»](#) настоящего руководства.

Подробное описание устройства комбинации приборов и выводимой на ней информации приведено в разделе [4.5 «Комбинация приборов»](#).

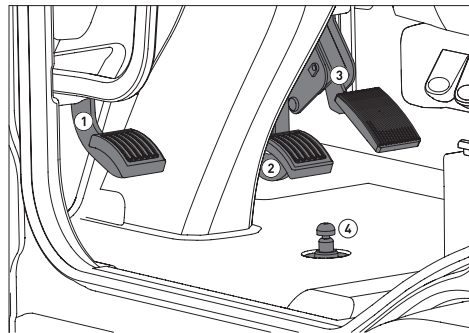
Описание и режимы работы крана стояночной тормозной системы приведены в пункте [4.6.4 «Управление стояночной тормозной системой»](#).

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.

Положение педалей тормоза и сцепления регулируется путем установки рабочих зазоров после замены или обслуживания педального узла. Удобное положение ног водителя на педалях обеспечивается с помощью регулировок сиденья.



S3-0020

Педаль акселератора оснащена электронным датчиком, передающим в электронный блок управления двигателем сигнал, пропорциональный угловому перемещению педали. Пружина педали обеспечивает возврат педали в исходное положение. Полный угол хода педали акселератора от положения холостого хода до упора составляет **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 составляет **18°**.

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

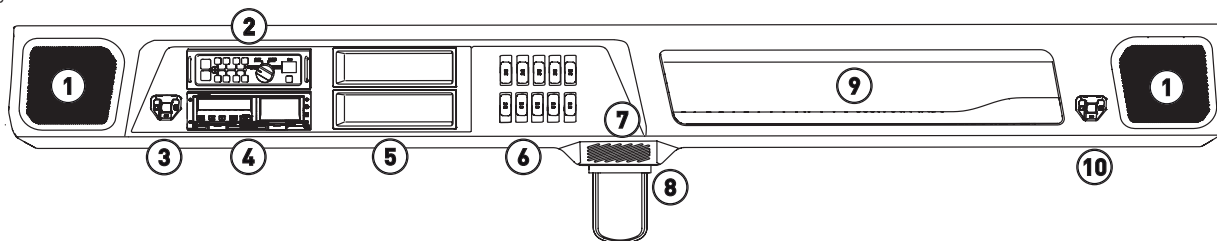
Кнопка включения моторного тормоза расположена на полу прямо перед рулевой колонкой. При нажатии ногой на кнопку включается моторный тормоз, выполняющий функцию вспомогательной (износостойкой) тормозной системы. Кнопка моторного тормоза через воздушный клапан управляет штоком, соединенным с дроссельной заслонкой. Замедление автомобиля происходит за счет закрытия дроссельной заслонки в системе выпуска

отработавших газов. При закрытой заслонке двигатель начинает работать в режиме компрессора, создавая тормозное усилие, замедляющее автомобиль. Чем выше частота вращения коленчатого вала двигателя, тем больший тормозной момент развивает двигатель.

Для обеспечения безопасной эксплуатации транспортного средства при нажатой кнопке моторного тормоза система управления двигателем не реагирует на нажатие педали акселератора.

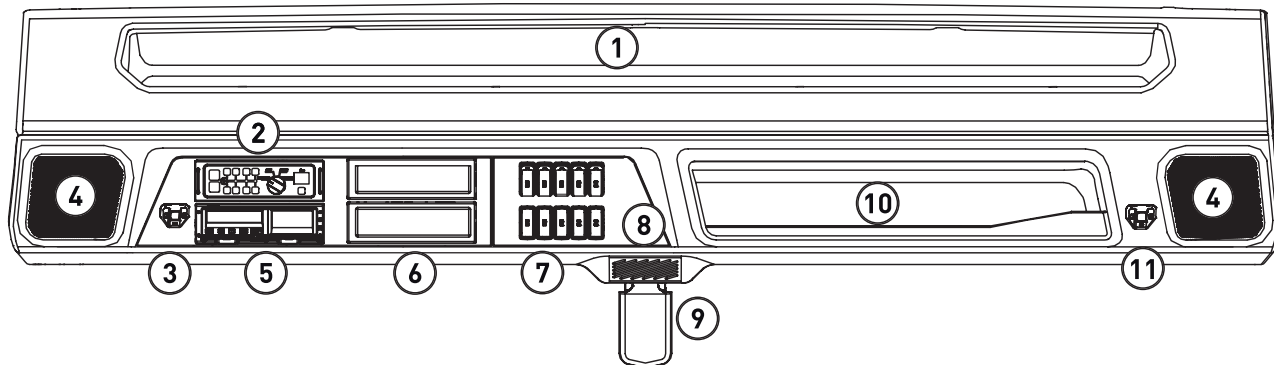
3.2.5. ВЕРХНЯЯ ПОЛКА

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



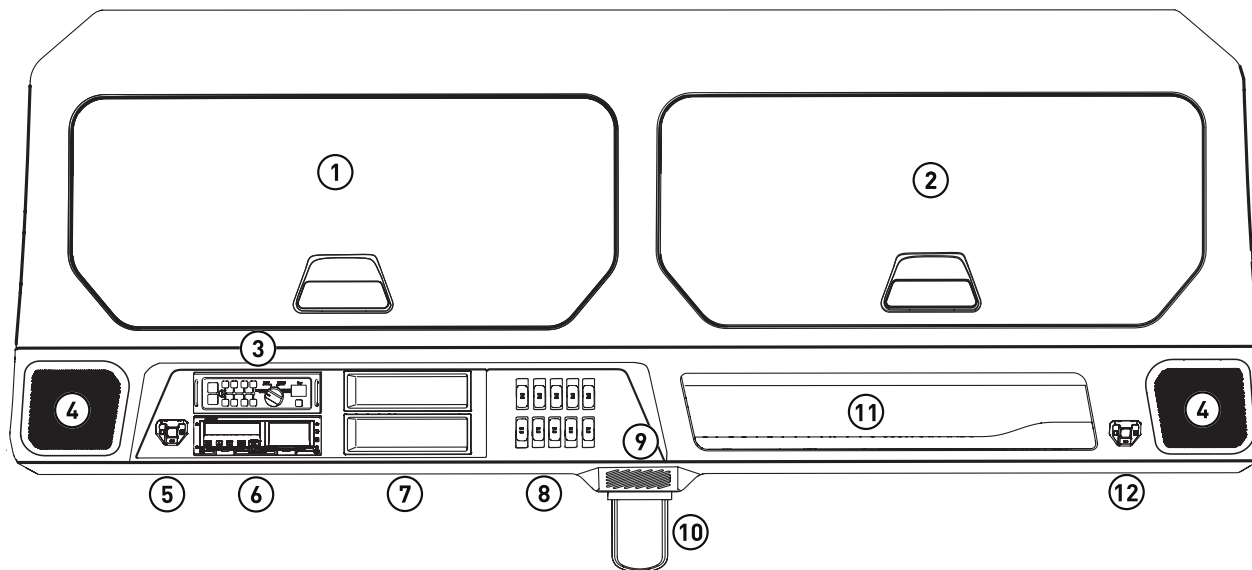
S3-0021

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.



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.



S3-0022

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.

Динамики системы мультимедиа воспроизводят звук из системы мультимедиа. Динамики располагаются в кабине автомобиля в области верхней инструментальной полки и имеют одинаковое исполнение в кабинах с низкой, стандартной и высокой крышами.

Кнопка вызова экстренных оперативных служб водителя обеспечивает быстрый вызов экстренных служб в случае аварии или нештатной 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 давления 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 ветровом стекле в верхней его части и интегрирован в единую электрическую систему автомобиля.

3.2.6. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ

Справа от руля расположены основные элементы панели приборов: пульта управления мультимедийной и климатической системами, 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. Описание работы пульта управления климатической системой находится в подразделе [4.6.9 «Управление основной климатической установкой»](#).

Слева от крана стояночной системы расположены кнопки:

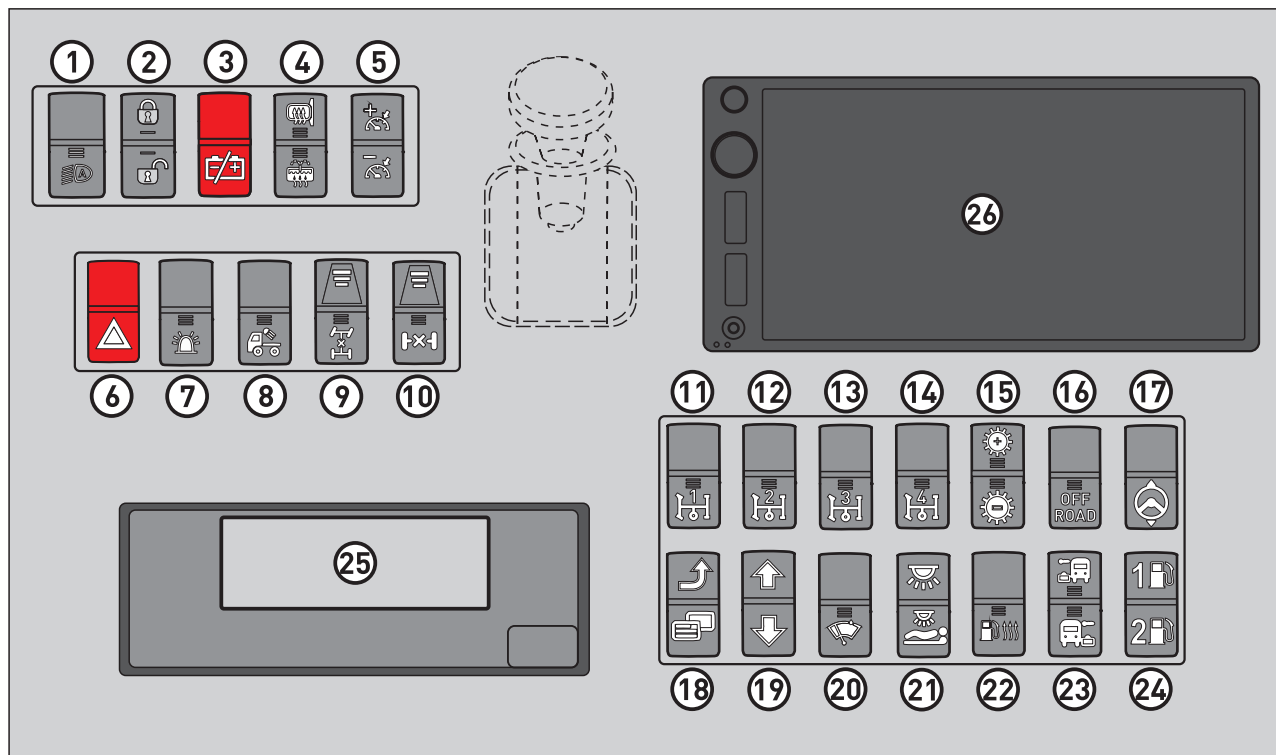
1. Выключатель светотехники наружной, АВТО режим;
2. Выключатель блокировки центрального замка;
3. Выключатель аккумуляторной батареи;
4. Переключатель обогрева зеркал заднего вида/бачка омывателя;

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 № 1 с приводом от коробки передач;
12. Переключатель включения коробки отбора мощности № 1 с приводом от раздаточной коробки;
13. Переключатель включения коробки отбора мощности № 2 с приводом от коробки передач;
14. Переключатель включения коробки отбора мощности № 2 с приводом от раздаточной коробки;
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.**



S3-0397

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.

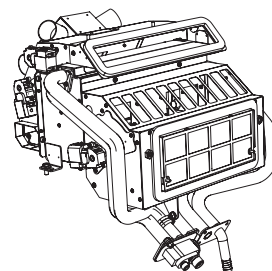
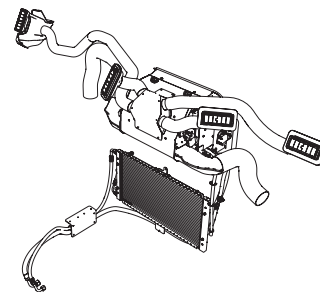
Естественная вентиляция осуществляется через опускаемые окна дверей, а также через вентиляционный люк в крыше. Принудительная вентиляция предназначена для обеспечения притока свежего воздуха в обитаемое пространство кабины, использует наружный воздух, очищенный фильтрами климатической установки.

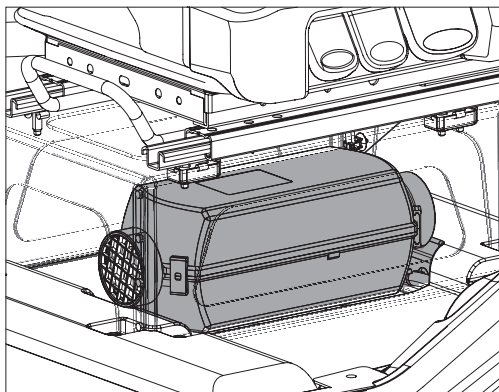
Кабина оснащена кондиционером для поддержания комфортной температуры внутри обитаемого пространства в летнее время (в условиях жаркого климата).

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.

**S3-0033****S3-0035**



S3-0034

Автономный воздушный отопитель устанавливается под водительским сидением. Питание отопителя топливом осуществляется из топливных баков 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:

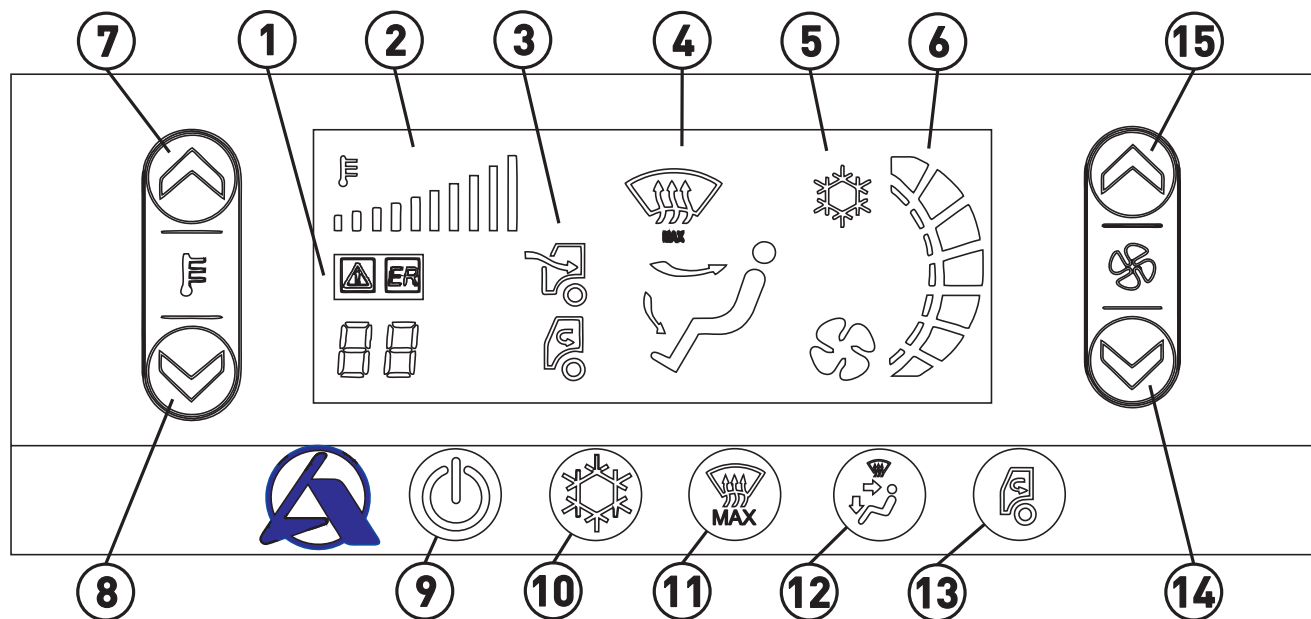
- Запуска и остановки работы отопителя в ручном режиме;
- Запуска и остановки вентиляции в ручном режиме;
- Просмотра напряжения питания;
- Индикации текущего времени и времени работы отопителя;
- Активации таймера запуска изделия;
- Включения экономичного режима.

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 «Забор наружного воздуха»/«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

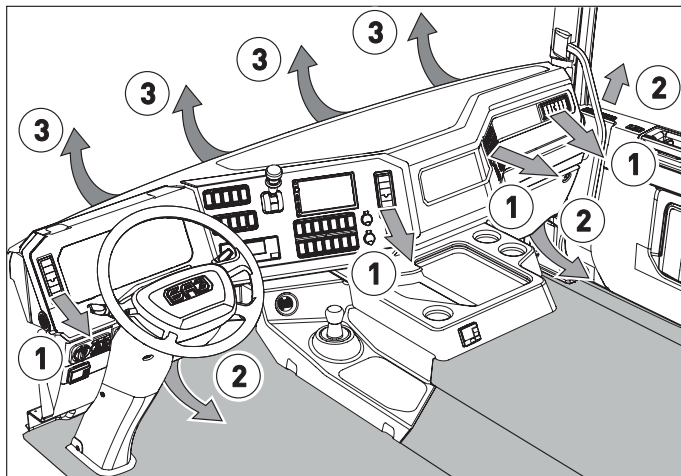


S3-0222

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ

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

1. Обдув лица водителя и пассажира;
2. Обдув ног водителя и пассажира;
3. Обдув ветрового 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, очищается салонным фильтром. Данный фильтр является расходным элементом и должен регулярно меняться в соответствии с регламентом технического обслуживания расположенном в разделе [7.2 «Карта технического обслуживания»](#).

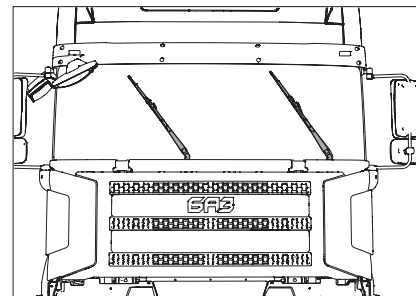
При эксплуатации автомобиля в сильно загрязненной среде, рекомендуется проводить замену фильтра салона чаще.

3.2.8. СИСТЕМА СТЕКЛОЧИСТИТЕЛЕЙ И ОМЫВАТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

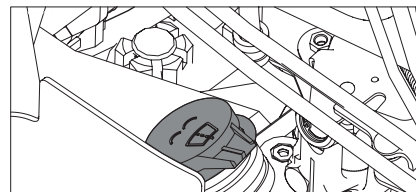
Автомобиль оснащен омывателем ветрового стекла. Он предназначен для очистки ветрового стекла от грязи, пыли, насекомых и других загрязнений, улучшения видимости во время движения.

Бачок омывателя ветрового стекла оснащен функцией подогрева.

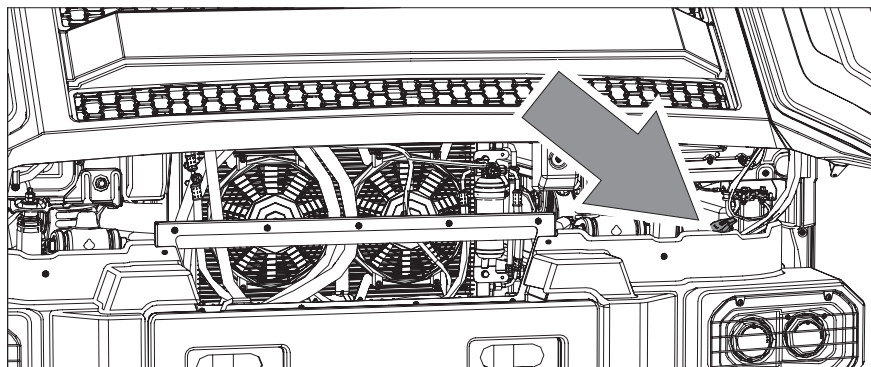
Заливная горловина бачка омывателя ветрового стекла находится с левой стороны в подкапотном пространстве кабины. Ее расположение показано на рисунках.



S3-0039



S3-0040



S3-0408

Перед наступлением зимнего сезона во избежание замерзания воды или «летней» жидкости рекомендуется заправить бачок омывателя «зимней» стеклоомывающей жидкостью с характеристиками, соответствующими установившемуся температурному (климатическому) режиму (допускается использовать смесь «концентрат + вода»).



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!

Во время эксплуатации стеклоочистителя рабочие кромки щеток должны быть чистыми и не иметь повреждений. Щетка должна свободно поворачиваться в адаптере без заеданий.



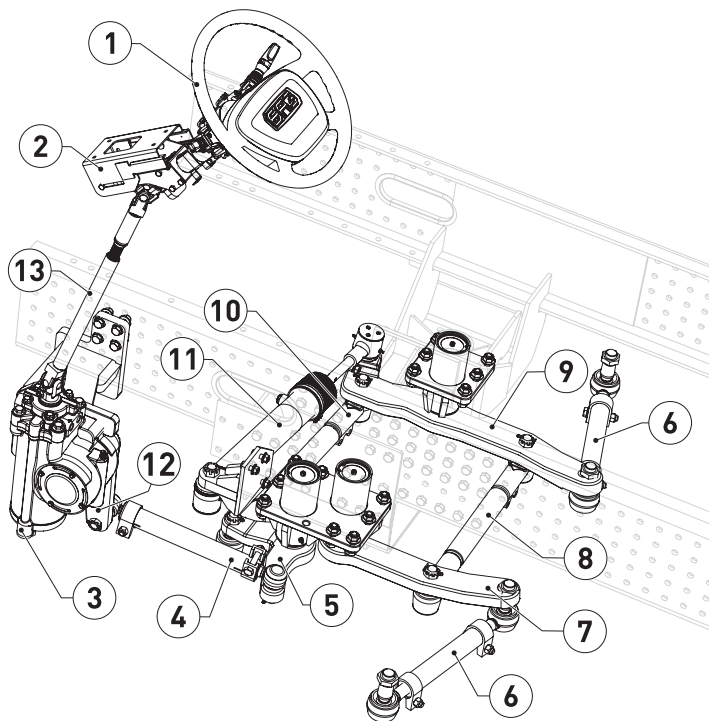
ВНИМАНИЕ!

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

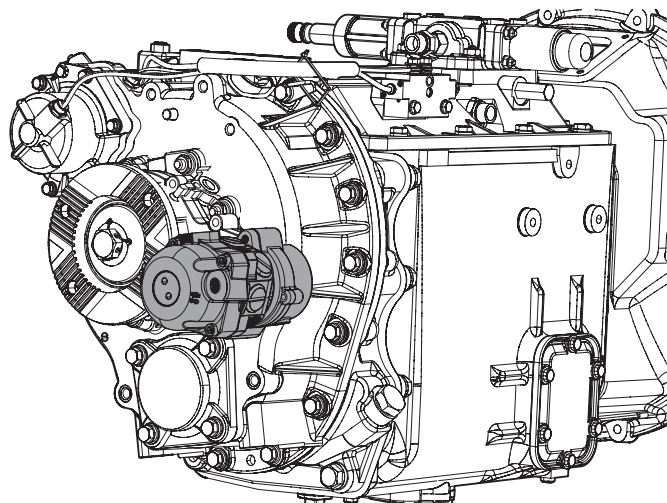
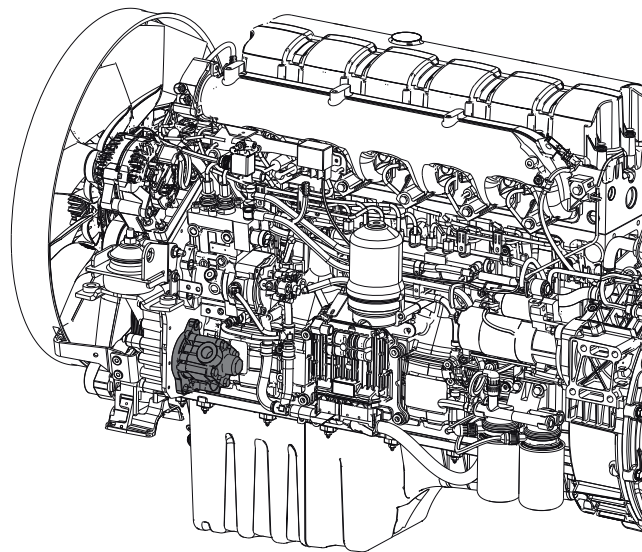
Система рулевого управления предназначена для обеспечения движения автомобиля по заданному водителем направлению. Общая схема представлена на рисунке, основные элементы системы пронумерованы:



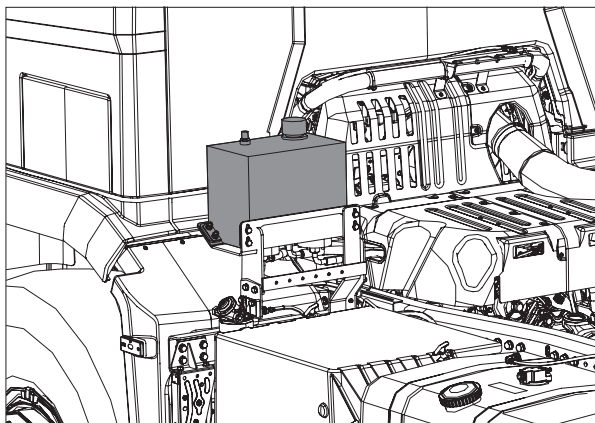
1. Колесо рулевое;
2. Колонка рулевая;
3. Механизм рулевой с гидроусилителем;
4. Тяга рулевая продольная;
5. Рычаг маятниковый промежуточный;
6. Тяга рулевая поперечная;
7. Рычаг маятниковый левый;
8. Тяга маятниковых рычагов I поперечная;
9. Рычаг маятниковый правый;
10. Тяга маятниковых рычагов II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

S3-0041

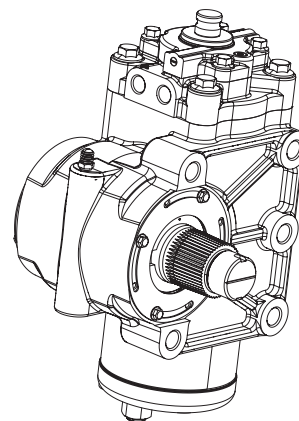
Система рулевого управления оснащена рулевым механизмом типа «винт-шариковая гайка-рейка-сектор».


S3-0042

S3-0043

Основной насос гидроусилителя установлен в передней части двигателя 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, запасной, стояночной и вспомогательной (износостойкой), а также системой управления 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 разделным торможением колес первой оси и осей второй и третьей. Управление осуществляется педалью в кабине водителя, которая механически связана с двухсекционным тормозным краном.

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

Вторая и третья оси 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 используется моторный тормоз. При его включении пневмоцилиндр перемещает заслонку, установленную в системе выпуска отработавших газов. Заслонка ограничивает выпуск отработавших газов, создавая противодавление и тормозной момент, который через трансмиссию передается ведущим колесам и замедляет автомобиль.

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.

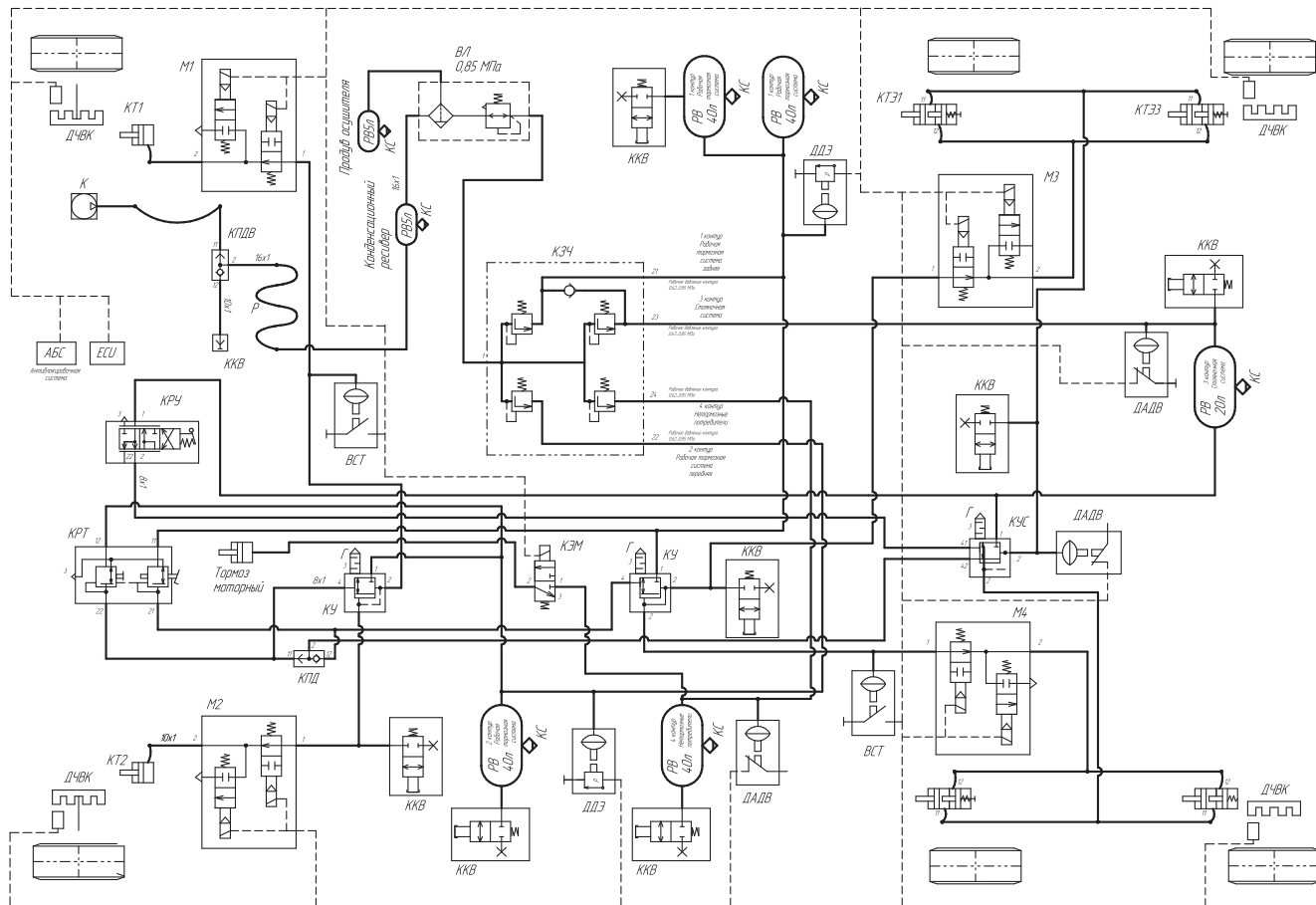
Питание тормозной системы осуществляется посредством подачи сжатого воздуха. Сжатый воздух из компрессора поступает в блок подготовки воздуха, в который входит влагомаслоотделитель со встроенным регулятором

давления, четырехконтурный защитный клапан, ресивер. 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 установлены краны слива конденсата; на ресиверах рабочей тормозной системы — пневмоэлектрические датчики давления; на ускорительных клапанах — выключатели стоп-сигнала; на ускорительном клапане стояночной тормозной системы — датчик аварийного давления воздуха, используемый для индикации состояния системы. Также датчики аварийного давления воздуха стоят в ресиверах стояночного контура и контура нетормозных потребителей для индикации аварийного падения давления.



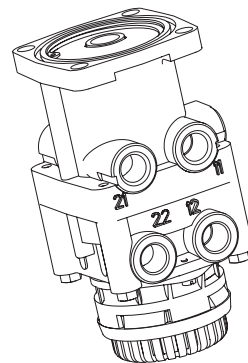
S3-0047

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

Поз.	Наименование	Кол-во
PB40л.	Ресивер, 40 л.	4
PB20л.	Ресивер, 20 л.	1
PB5л	Ресивер, 5 л.	2
ВСТ	Выключатель сигнала торможения	2
ВЛ	Влагомаслоотделитель с регулятором давления 0,8 МПа	1
Г	Шумоглушитель	*
ГС1	Головка соединительная автоматическая	1
ГС2	Головка соединительная автоматическая	1
ДАДВ	Датчика аварийного давления воздуха	3
ДДЭ	Датчик давления электронный	3
ДЧВК	Датчик частоты вращения колеса	4
К	Компрессор	1
КЗЧ	Клапан защитный четырехконтурный	1

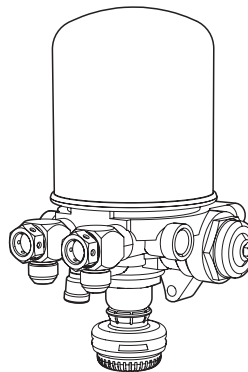
ККВ	Клапан контрольного вывода М16х1.5	8
КПД	Клапан перепускной двухмагистральный	1
КПДВ	Клапан перепускной двухмагистральный вертикальный	1
КРТ	Клапан тормозной двухсекционный	1
КРУ	Кран тормозной с ручным управлением	1
КС	Кран слива конденсата	7
КТ	Камера тормозная тип 30	2
КТЗ (КТЭ)	Камера тормозная с пружинным энергоаккумулятором Тип 24/24	4
КУС	Клапан ускорительный стояночный	1
КУ	Клапан ускорительный двухмагистральный	2
КУТПД	Клапан управления тормозами прицепа двухпроводной	1/0
КЭМ	Клапан электромагнитный	1
М	Модулятор	4
Р	Радиатор в сборе	1

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



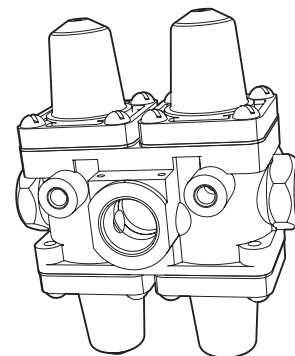
S3-0048

Влагомаслоотделитель со встроенным регулятором давления предназначен для отделения конденсата от сжатого воздуха, его автоматического удаления из питающей части пневматического привода и поддержания давления в установленных пределах.



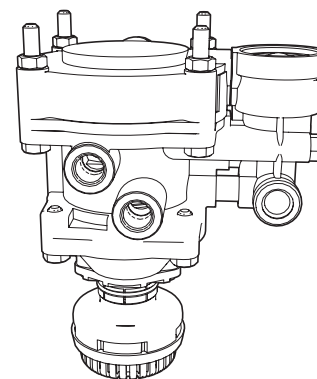
S3-0049

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 и первоочередного наполнения основных контуров.



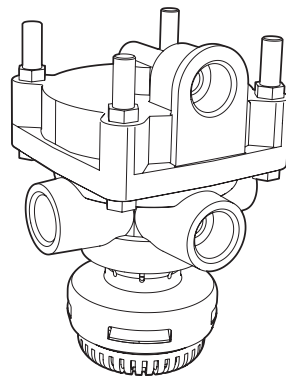
S3-0050

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



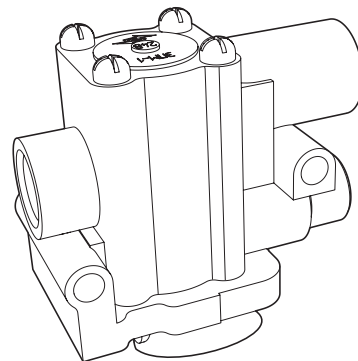
S3-0051

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



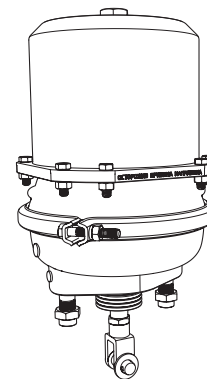
S3-0052

Модулятор АБС обеспечивает быстрое повышение, снижение или поддержание давления в тормозной камере соответствующего колеса в зависимости от управляющих сигналов электронного блока управления АБС.



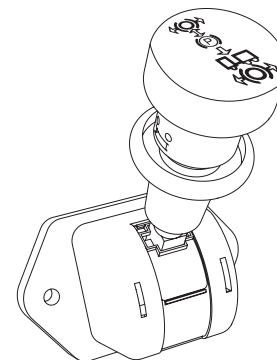
S3-0053

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 рабочей и стояночной тормозных системах.



S3-0054

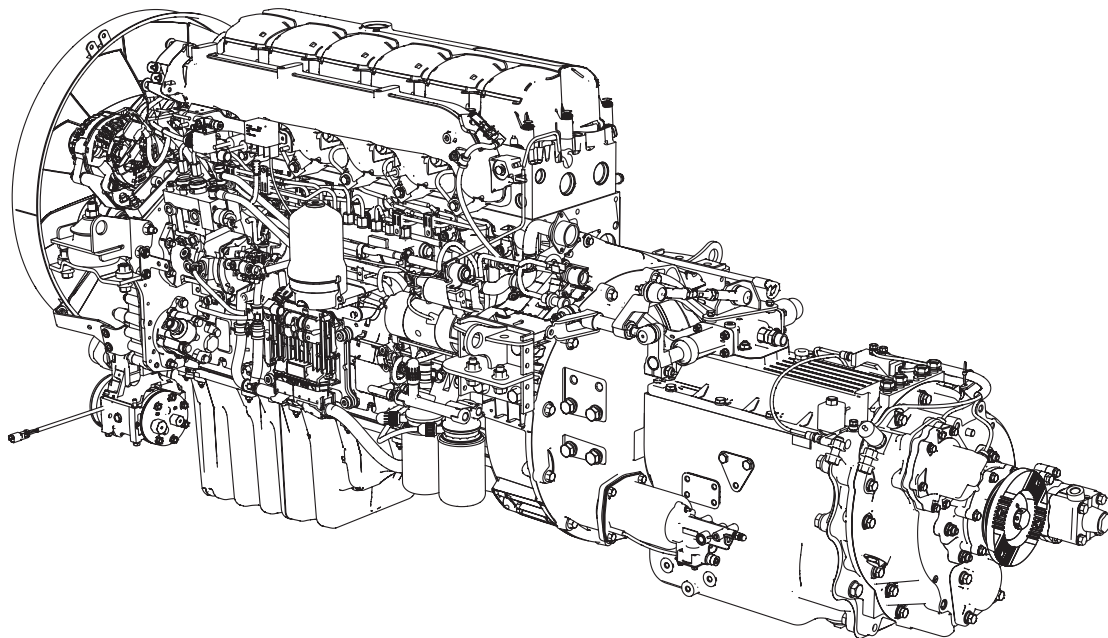
Кран стояночного тормоза с ручным управлением предназначен для управления пружинными энергоаккумуляторами и позволяет произвести контрольную проверку достаточности стояночного тормоза автомобиля для удержания на уклоне автопоезда.



S3-0055

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.



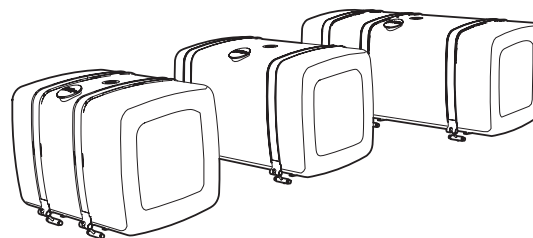
S3-0056

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).

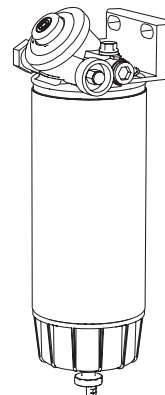


S3-0057

Датчики, установленные на двигателе и в его системах, передают информацию о работе двигателя в 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 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

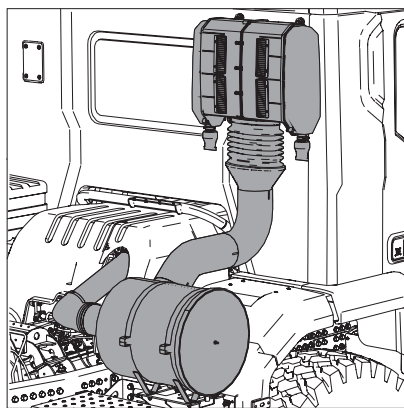
Насос предпусковой прокачки топлива встроен в головку фильтра грубой очистки топлива. Он используется при подготовке двигателя к запуску (например, после длительной стоянки или демонтажа топливопроводов системы питания) для заполнения топливом системы низкого давления при неработающем двигателе.

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.

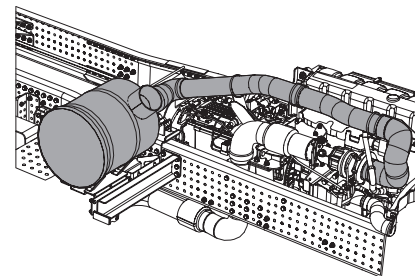
Система питания воздухом двигателя ЯМЗ-6531 состоит из воздухозаборника, расположенного на задней стенке кабины справа, воздушного фильтра, охладителя наддувочного воздуха, воздухопроводов, соединительных шлангов и деталей крепления. Воздушный фильтр располагается в защитном корпусе за кабиной по правую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



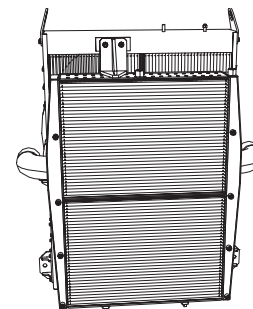
S3-0060

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 по воздуховоду поступает в охладитель наддувочного воздуха, где охлаждается, а затем по подводящему воздуховоду поступает во впускной коллектор и далее в цилиндры двигателя.



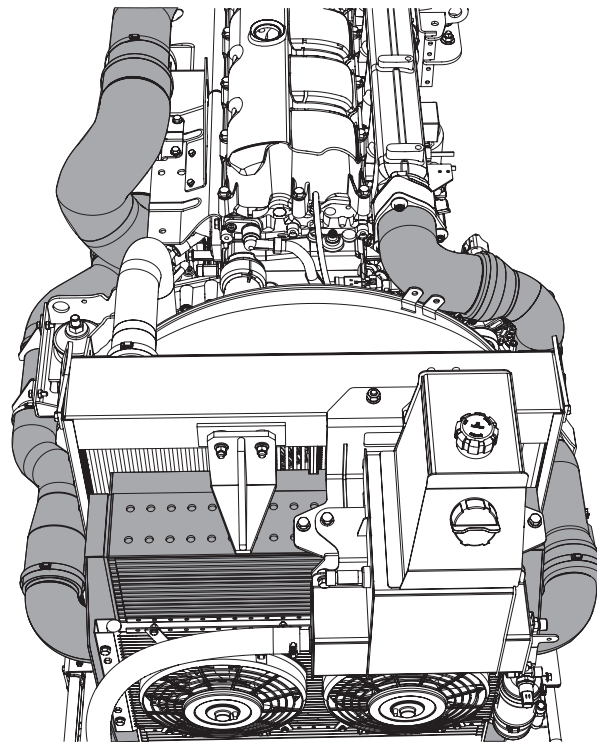
S3-0059



S3-0061

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. При движении транспортного средства встречный поток наружного воздуха обдувает охладитель и снижает температуру проходящего через него наддувочного воздуха. При охлаждении плотность наддувочного воздуха увеличивается, что улучшает наполнение цилиндров двигателя.

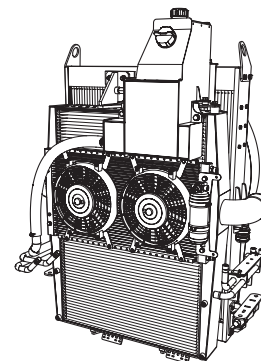
**S3-0420**

3.5.2. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

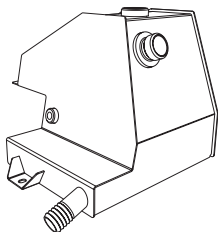
Система охлаждения двигателя предназначена для обеспечения оптимального и стабильного теплового состояния двигателя на любом режиме его работы путем принудительного отвода тепла от его деталей. Система охлаждения автоматически обеспечивает нормальный тепловой режим работы двигателя в заданных условиях эксплуатации во всем диапазоне его скоростных и нагрузочных режимов. Закрытая система охлаждения двигателя с принудительной циркуляцией жидкости рассчитана на всесезонное применение низкотемпературных 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 снижается, необходимо прекратить эксплуатацию двигателя и установить причину его перегрева. По возможности устраните неисправность. Если устранить ее невозможно, доставьте автомобиль в ближайший сервисный центр без работы двигателя.



S3-0064



S3-0062

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

Инструкция по проверке уровня охлаждающей жидкости размещена в подразделе [7.4.5 «Проверка уровня охлаждающей жидкости»](#).

3.5.3. СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

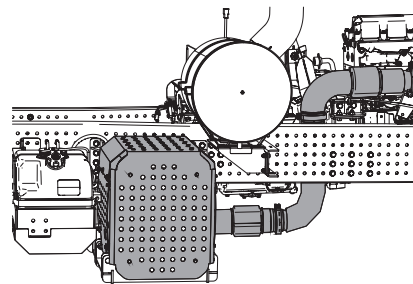
Система выпуска отработавших газов предназначена для отвода отработавших газов и снижения шума выпуска.

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

***Система SCR (Selective Catalytic Reduction, или селективное каталитическое восстановление)**

Глушитель-нейтрализатор, является основным компонентом системы нейтрализации отработанных газов Евро-5. В глушителе-нейтрализаторе происходят химические реакции, позволяющие снизить содержание оксидов азота (NO_x) в отработавших газах до уровня, соответствующего нормам Евро-5. Помимо этого глушитель-нейтрализатор снижает уровень шума транспортного средства.

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

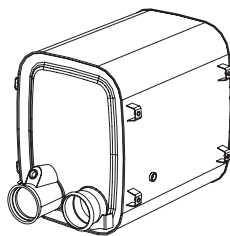


S3-0065

3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

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

Глушитель-нейтрализатор, содержащий SCR-катализатор



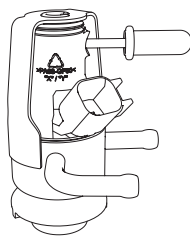
S3-0066

Датчик температуры



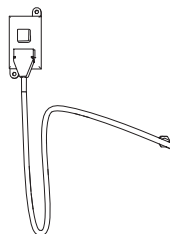
S3-0070

Форсунка дозирования AdBlue с комплектом крепежных элементов



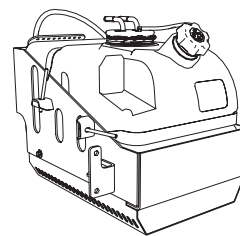
S3-0067

Датчик оксидов азота (NO_x)



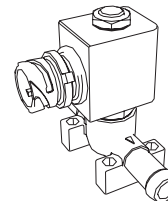
S3-0071

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



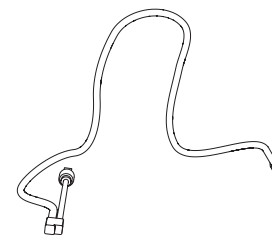
S3-0068

Электромагнитный клапан подачи ОЖ для подогрева бака с раствором мочевины



S3-0072

Обогреваемая линия дозирования жидкости-реагента системы SCR AdBlue



S3-0069

После впрыска в систему выпуска отработавших газов реагент AUS 32 подхватывается их потоком. На гидролизном участке реагент «AUS 32» распадается на аммиак (NH_3) и углекислый газ (CO_2). В восстановительном катализаторе аммиак (NH_3) вступает в реакцию с оксидами азота (NO_x), образуя азот (N_2) и воду (H_2O). Эффективность работы системы SCR оценивается блоком управления по показаниям датчика 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°C .
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

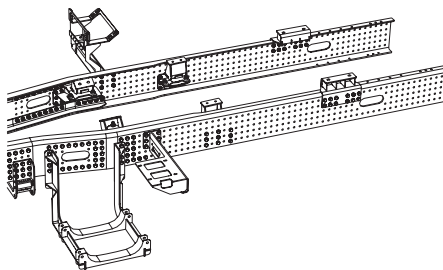
системой SCR распознает необходимость подогрева реагента. После этого он передает управляющий сигнал блоку насосного модуля, который включает питание нагревательных элементов, а также управляет электромагнитным клапаном, который подводит к верхней части бака охлаждающую жидкость системы охлаждения двигателя.

Инструкция по проверке уровня жидкости AdBlue находится в разделе [7.4.6 «Проверка уровня AdBlue»](#).

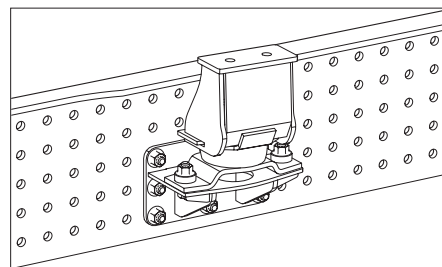
3.5.4. ПОДВЕСКА ДВИГАТЕЛЯ

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. Кроме того, опоры защищают двигатель и коробку передач от ударных нагрузок при движении по неровностям дороги, а также снижают передачу вибрации и шума от работающего двигателя на раму и кабину.

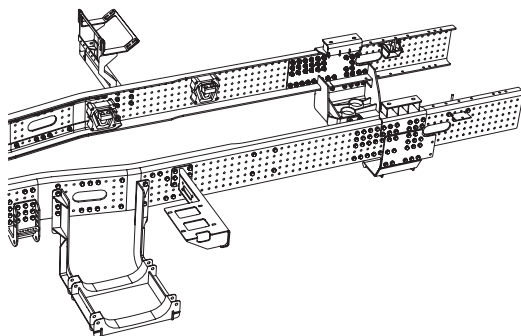
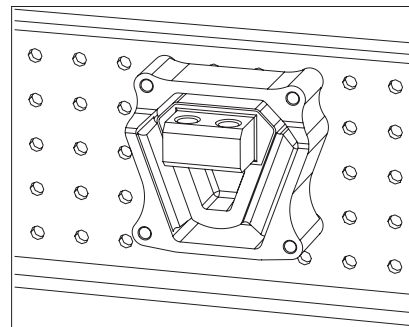
Шасси и автомобили в сборе комплектуются подвеской двигателя с опорами 650-го семейства или комбинацией опор 650-го семейства, которые устанавливаются спереди, с опорами 550-го семейства, которые устанавливаются сзади.



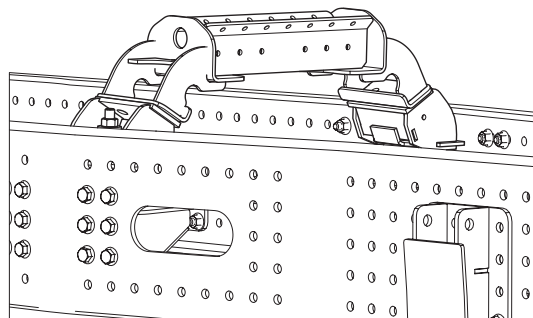
S3-0073



S3-0074

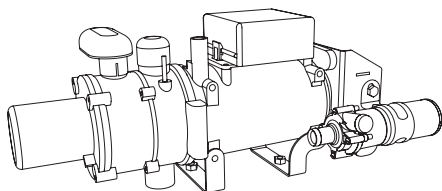

S3-0075

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 БАЗ 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 ветрового стекла (для удаления обледенения).



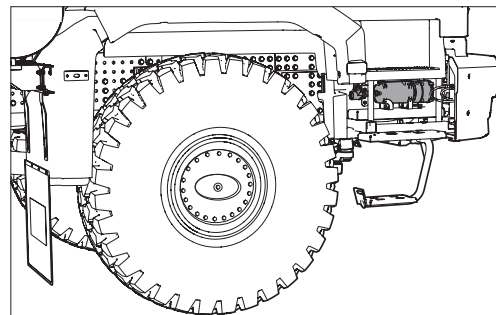
S3-0078

При неработающем двигателе существует возможность запуска предпускового подогревателя в ручном режиме на 3 часа по программе «предпусковая» или на 8 часов по программе «экономичная». Кроме того, имеется возможность выключить подогреватель в любой момент цикла.

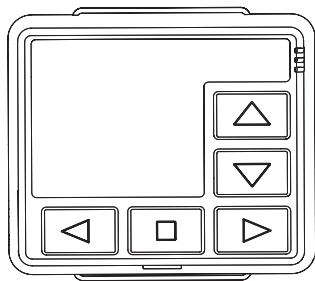
Подробное описание режимов работы смотрите в **Руководстве по эксплуатации Предпускового подогревателя**.

Подогреватель работает независимо от двигателя, но включен в жидкостный контур 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 верхнюю ступенью кабины со стороны пассажира.



S3-0079

**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.

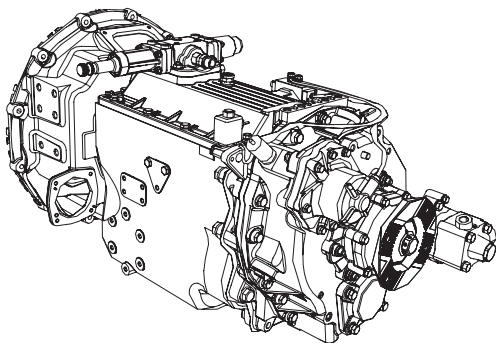
Попадание воздуха в топливную систему или утечка топлива приводят к ненадежной работе подогревателя и самопроизвольному прекращению горения. Регулярно следует проверять крепление котла и насосного агрегата, очищать все приборы от грязи.

3.6. ТРАНСМИССИЯ

3.6.1. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

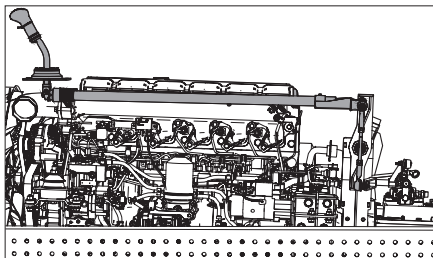
Коробка передач — агрегат трансмиссии автомобиля, предназначенный для изменения передаточного отношения трансмиссии, служит для передачи крутящего момента, изменения крутящего момента по величине и направлению, длительного отсоединения двигателя от трансмиссии и отбора мощности на привод вспомогательных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

Шасси и автомобили марки БАЗ семейства S оснащены механической коробкой передач ЯМЗ-1909 производства ПАО «Автодизель».

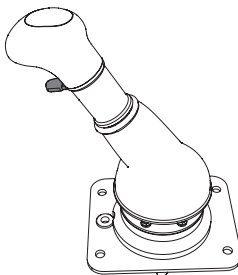


S3-0081

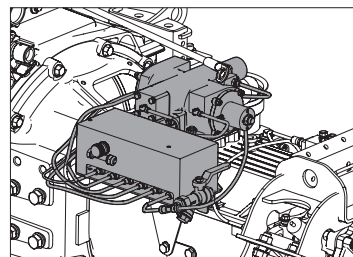
Телескопический привод коробки передач



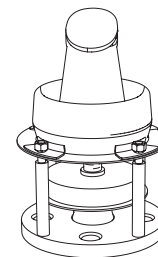
S3-0082



S3-0083



S3-0084



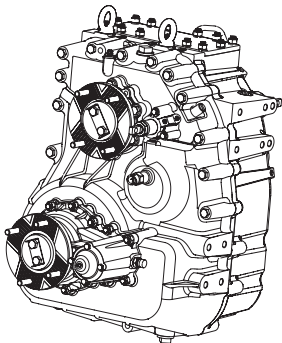
S3-0085

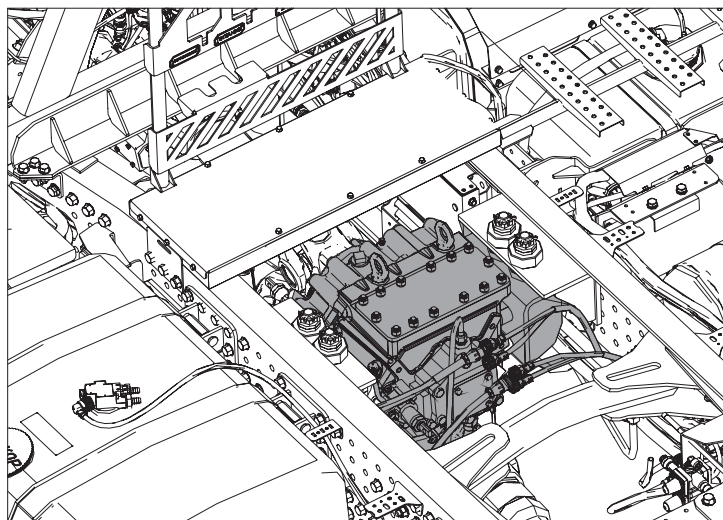
9-ступенчатая коробка передач ЯМЗ-1909 состоит из основной пятиступенчатой коробки и двухдиапазонного планетарного демультипликатора и оснащена двухконусными синхронизаторами на всех передачах, кроме первой передачи и передачи заднего хода. Предусмотрены блокировка запуска стартера при включенной передаче 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 использующегося привода.

3.6.2. КОРОБКА РАЗДАТОЧНАЯ

На шасси устанавливается раздаточная коробка СТ220. Для переключения передач раздаточной коробки предусмотрено комбинированное управление: дистанционное электропневматическое и резервное ручное, осуществляемое непосредственно 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 / 0,87 Передаточное число низшей передачи 1,52 / 1,59
---	--

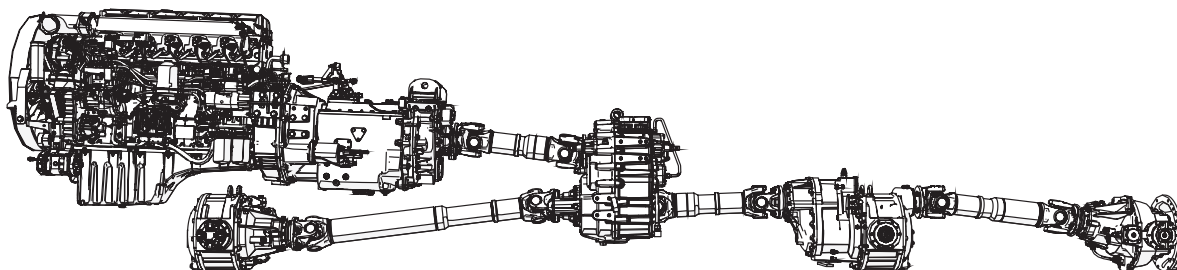


S3-0088

3.6.3. КАРДАННАЯ ПЕРЕДАЧА. ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА. БОРТОВОЙ РЕДУКТОР

Семейство шасси и автомобилей марки БАЗ типа «S» (трехосные автомобили) не имеют отличий по количеству приводных осей (6х6), определяющих колесную формулу транспортного средства. Крутящий момент от коробки передач через раздаточную коробку и карданные передачи передается к ведущим осям транспортного средства.

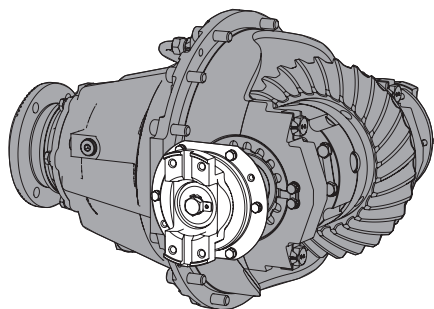
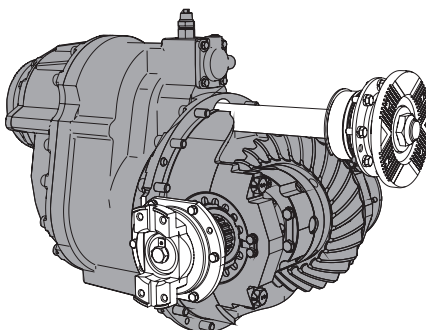
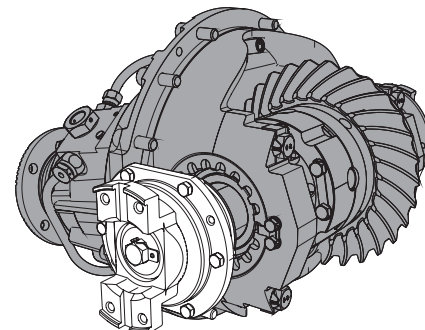
Полноприводное шасси с карданными валами для шасси колесной формулой 6х6:



S3-0094

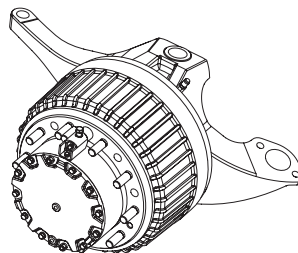
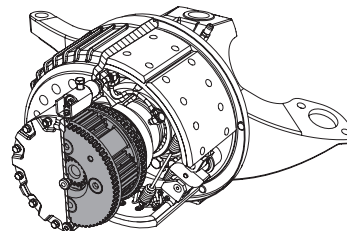
Каждая приводная транспортная ось шасси состоит из центрального редуктора, рычагов подвески с пружиной и амортизатором, колесных редукторов с планетарной передачей и с элементами тормозной системы, полуосевых карданных валов и силового подрамника, который крепится на раме.

В составе центральных редукторов имеется главная передача с симметричным коническим межколесным дифференциалом, с возможностью его механической блокировки. Межосевой дифференциал с возможностью принудительной блокировки расположен в раздаточной коробке. Центральный редуктор второй, проходной оси оснащен межколесным дифференциалом с возможностью блокировки.

Редуктор первой приводной оси**S3-0095****Редуктор второй приводной оси****S3-0096****Редуктор третьей приводной оси****S3-0097**

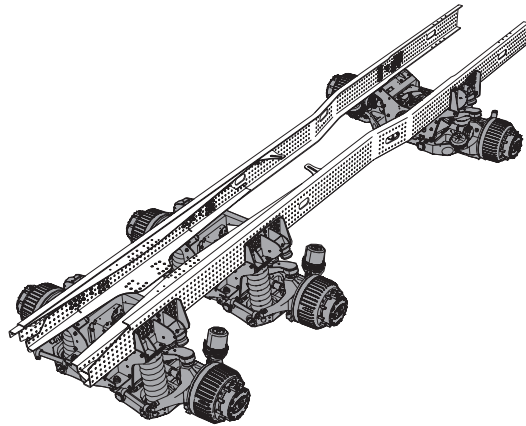
Трансмиссия включает в себя бортовые редукторы на каждом колесе приводной оси. Бортовые редукторы передают крутящий момент от центральных редукторов к колесам с одновременным увеличением крутящего момента. Подвод воздуха к шинам осуществляется через элементы колесных узлов, а подкачка и контроль давления — системой централизованной подкачки шин.

Бортовой редуктор представляет собой редуктор планетарного типа.

**S3-0091****S3-0092**

3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

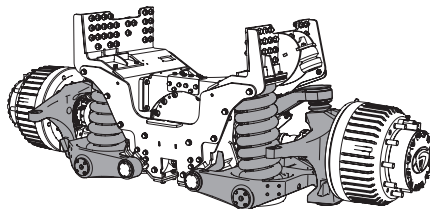
3.7. ПОДВЕСКА И ХОДОВАЯ ЧАСТЬ



Подвеска транспортных осей – независимая, двухрычажная, пружинная, с гидравлическими телескопическими амортизаторами, со стабилизаторами поперечной устойчивости, установленными на 2-ой и 3-ей осях. Подвеска автомобиля воспринимает и смягчает динамические нагрузки, возникающие при движении по неровностям дороги и преодолении препятствий.

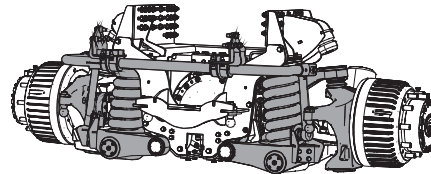
S3-0098

Ось 1



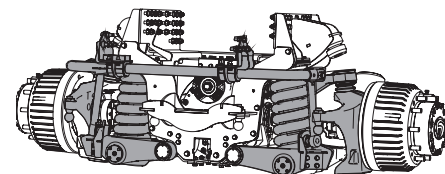
S3-0099

Ось 2



S3-0100

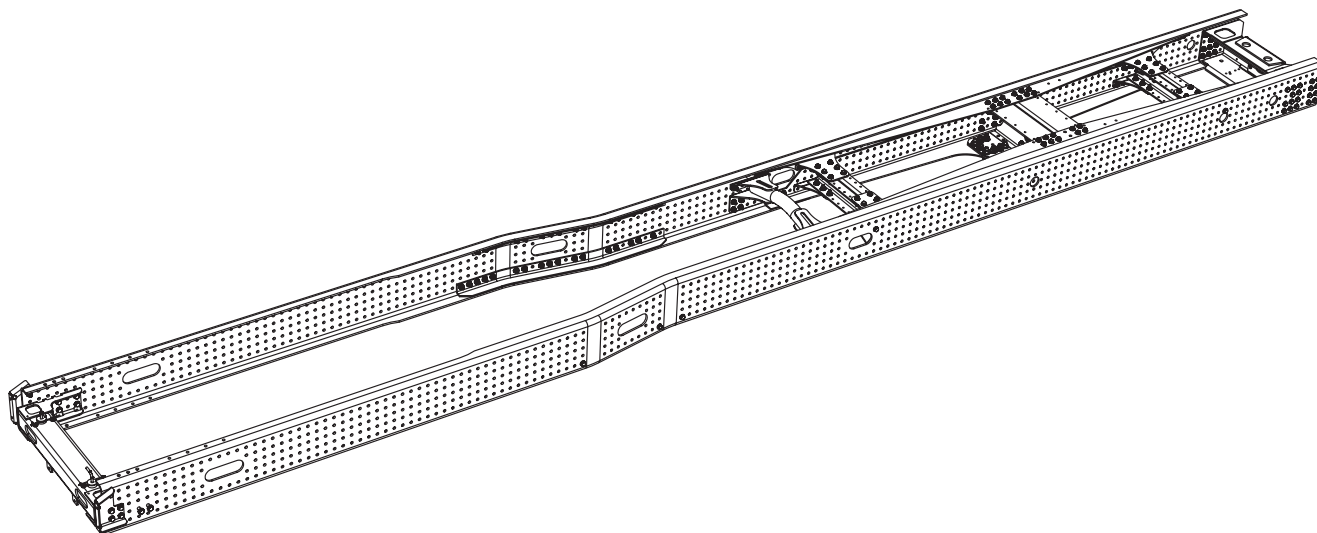
Ось 3



S3-0101

3.8. РАМА

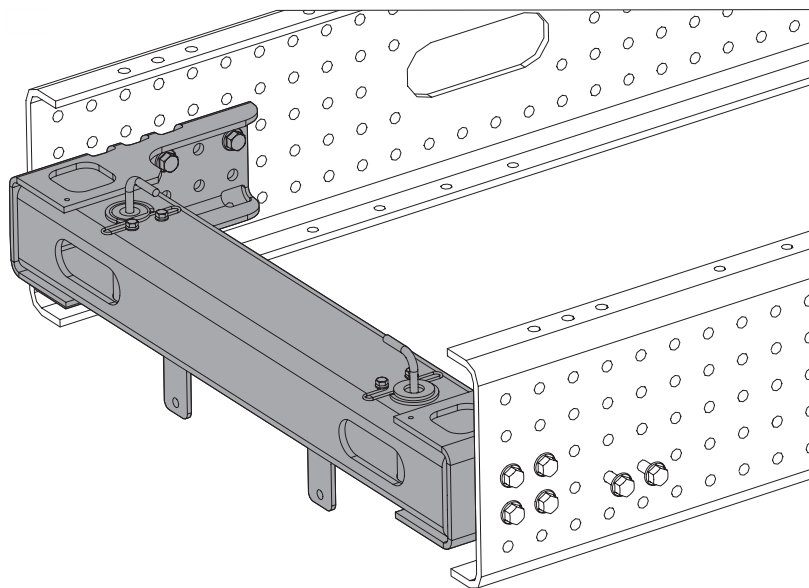
Рама является основной несущей конструкцией для всех узлов, агрегатов и надстроек шасси. Рама состоит из двух лонжеронов, соединенных между собой поперечинами с помощью болтовых соединений. Основные отличия рам шасси (автомобилей) с разными колесными базами заключаются в длине рамы и наличии дополнительных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

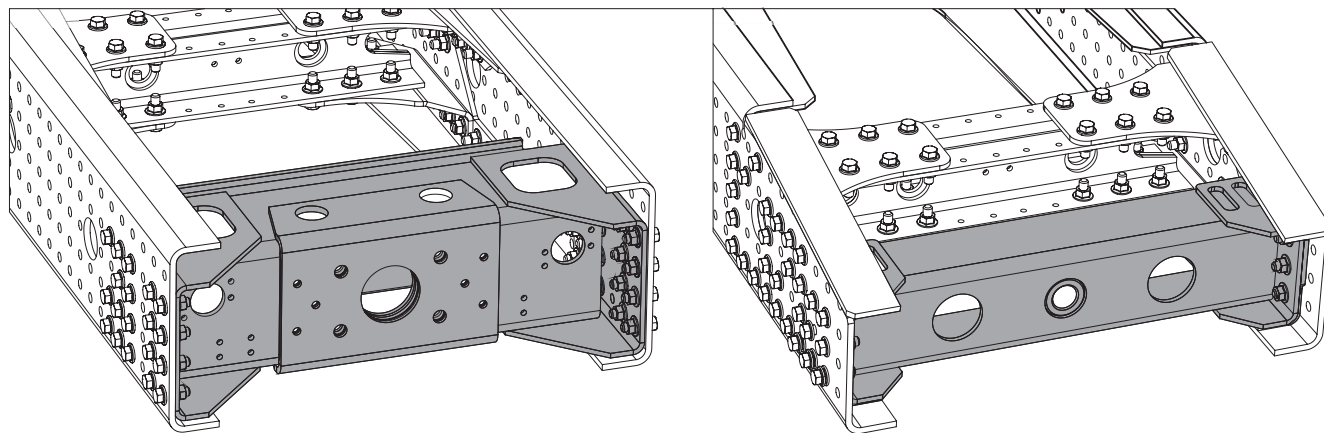
Чтобы вынуть шкворень, поверните рукоятку на 90°, приподнимите шкворень вверх и извлеките его движением вверх.



S3-0103

3.8.2. ЗАДНЯЯ БУКСИРНАЯ ПОПЕРЕЧИНА

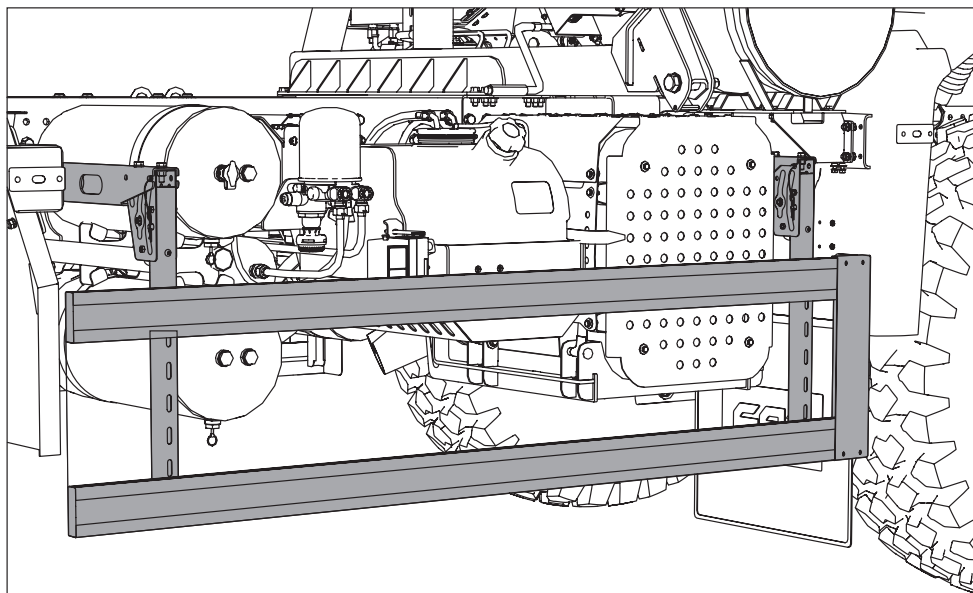
В задней части рамы установлена задняя буксирная поперечина, на которой предусмотрено место под установку тягово-сцепного устройства, предназначенного для буксировки прицепов или других транспортных средств (см. подраздел [4.8.14 «Вождение автомобиля с прицепом»](#)). В буксирной поперечине рамы седельного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



S3-0104

3.8.3. БОКОВОЕ ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО

Боковые защитные устройства предназначены для защиты незащищенных участников дорожного движения — пешеходов, велосипедистов и мотоциклистов — от падения под транспортное средство сбоку и попадания под его колеса.

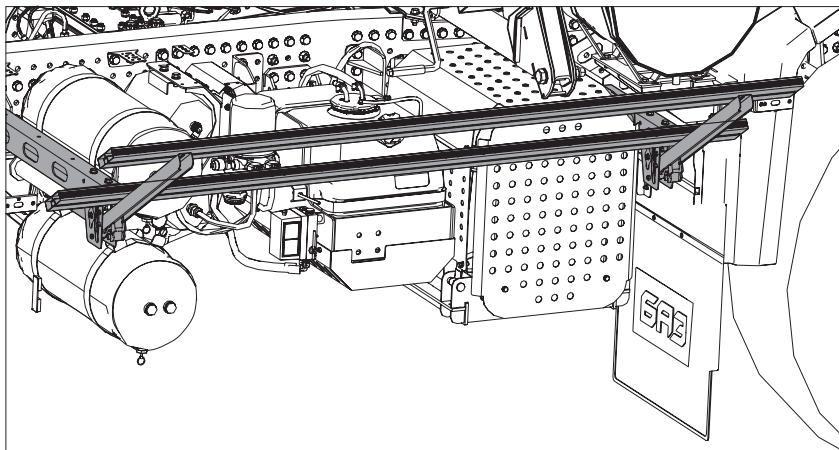


S3-0105

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

Для подъема и фиксации бокового защитного устройства отожмите фиксаторы с внутренней стороны кронштейнов крепления и поднимите БЗУ в верхнее положение.

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



S3-0106

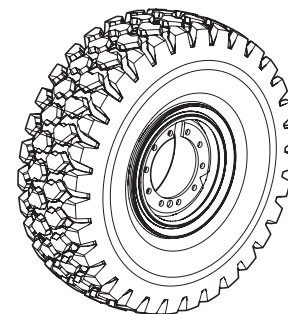


ЗАПРЕЩАЕТСЯ движение с поднятым или ненадежно зафиксированным боковым защитным устройством. Это может привести к серьезным повреждениям вашего транспортного средства и повышает риск причинения вреда другим участникам дорожного движения.

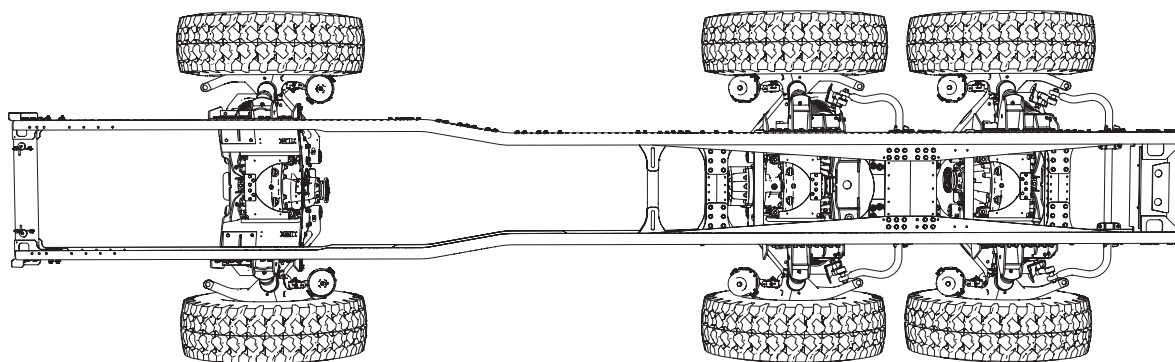
3.9. КОЛЕСА И ШИНЫ

На шасси устанавливаются дисковые колеса с разборными ободьями и 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 всех транспортных осей закрываются декоративными колпаками.

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



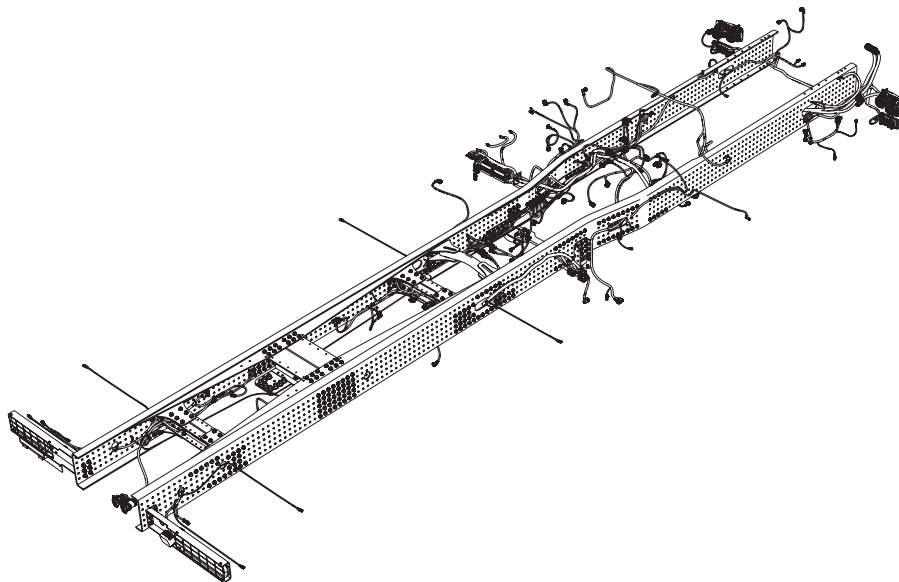
S3-0107



S3-0108

3.10. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Электрооборудование автомобиля представляет собой комплекс электротехнических устройств и приборов, объединенных в единую бортовую электрическую систему и предназначенных для обеспечения работы систем автомобиля, безопасности движения и комфортных условий для водителя и пассажира.



S3-0109

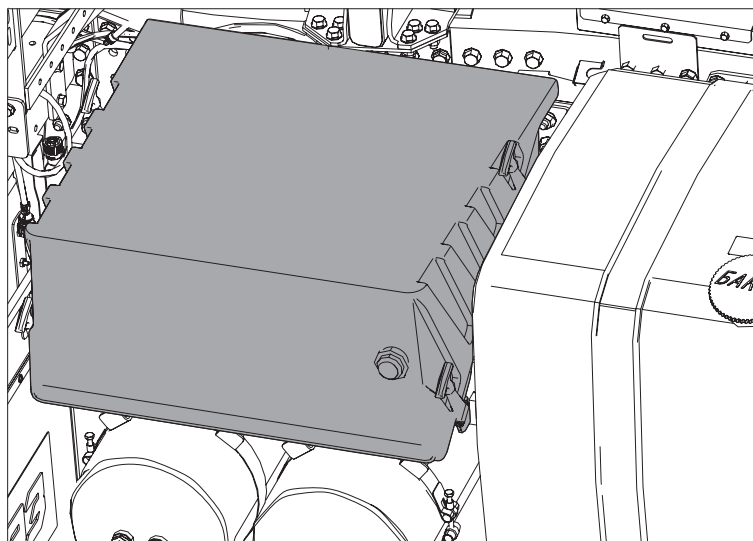
Шасси оснащены 24-вольтовой системой электропитания. Система электрооборудования шасси и автомобилей марки БАЗ однопроводная. Отрицательный полюс источников электроэнергии и потребителей соединен с корпусом автомобиля. Положительный вывод аккумуляторной батареи соединяется с потребителями автомобиля 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 выполнено проводами различного сечения с поливинилхлоридной изоляцией.

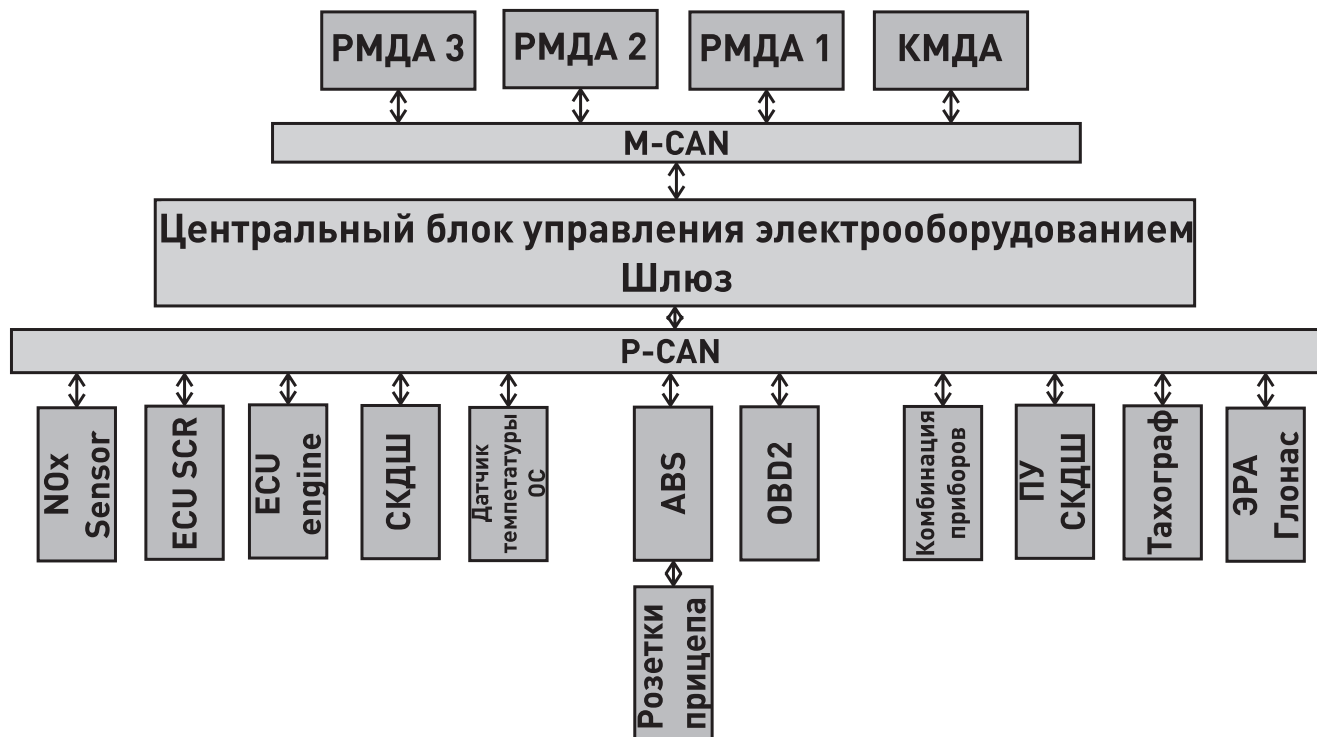
Провода, входящие в жгуты, выполнены в определенных цветах для облегчения их нахождения и удобства при монтаже. Одинарные провода могут выполняться любой расцветки.



S3-0110

Система электрооборудования шасси и автомобилей в сборе представляет комплексную архитектуру обмена данных, 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 АБС;
- **Розетки прицепа;**
- **OBD-2** - Диагностический разъем транспортного средства;
- **ПУ СКДШ** - Пульт управления системой контроля давления в шинах;
- **Тахограф;**
- **Блок «ЭРА-ГЛОНАСС».**



S3-0111

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»](#).



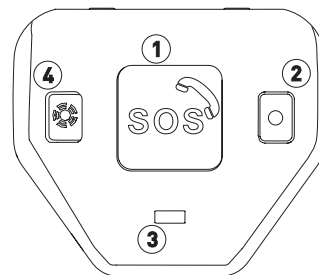
ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать вместо штатных предохранителей согнутую проволоку, болты, шайбы и другие предметы, так как при коротком замыкании в электрической цепи это может привести к выходу из строя электрооборудования или возникновению пожара. Перегоревший предохранитель следует заменить предохранителем с таким же номинальным током.

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).

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

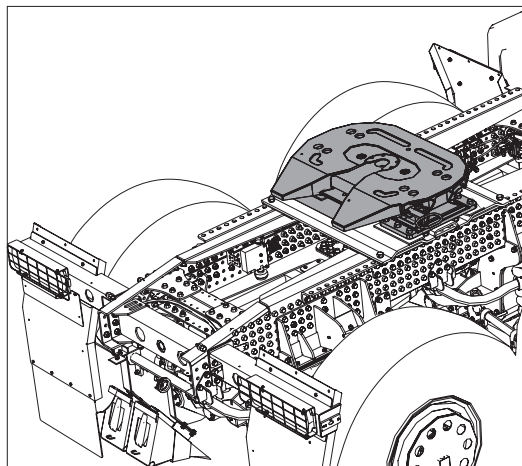
Работа системы вызова экстренных служб описана в разделе [4.6.16 «Управление системой вызова экстренных оперативных служб»](#).



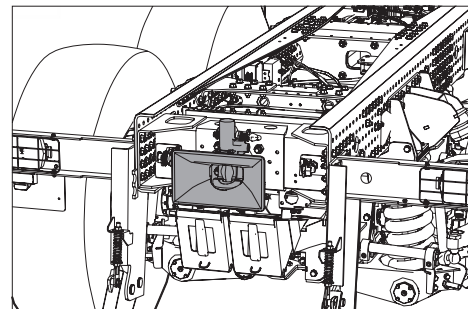
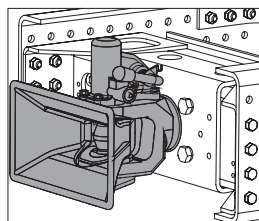
S3-0112

3.12. ТЯГОВО-СЦЕПНОЕ И СЕДЕЛЬНО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО

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



S3-0114



S3-0113

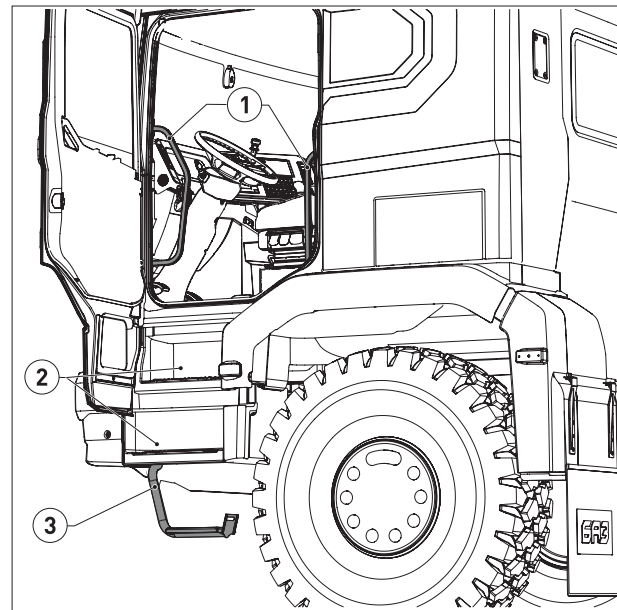
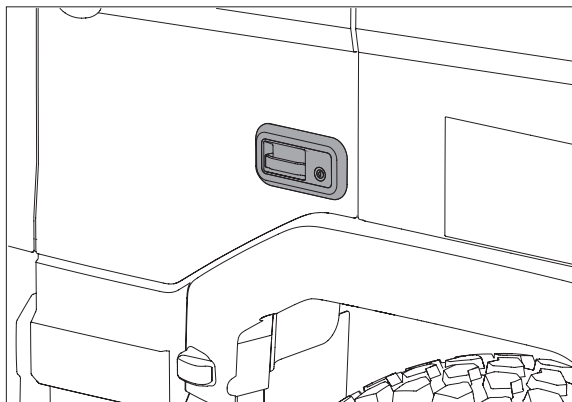
Модификации автомобилей с обозначением S???1? являются седельными тягачами и оснащаются седельно-сцепным устройством, которое служит для шарнирного соединения тягача с полуприцепом, передачи части нагрузки от полуприцепа на раму тягача и тягового усилия от тягача к полуприцепу, а также обеспечивает полуавтоматические 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 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. Перед выходом из кабины автомобиля (шасси) полностью опустите сиденье с пневматической подвеской.

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 шасси.

4.2. ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ

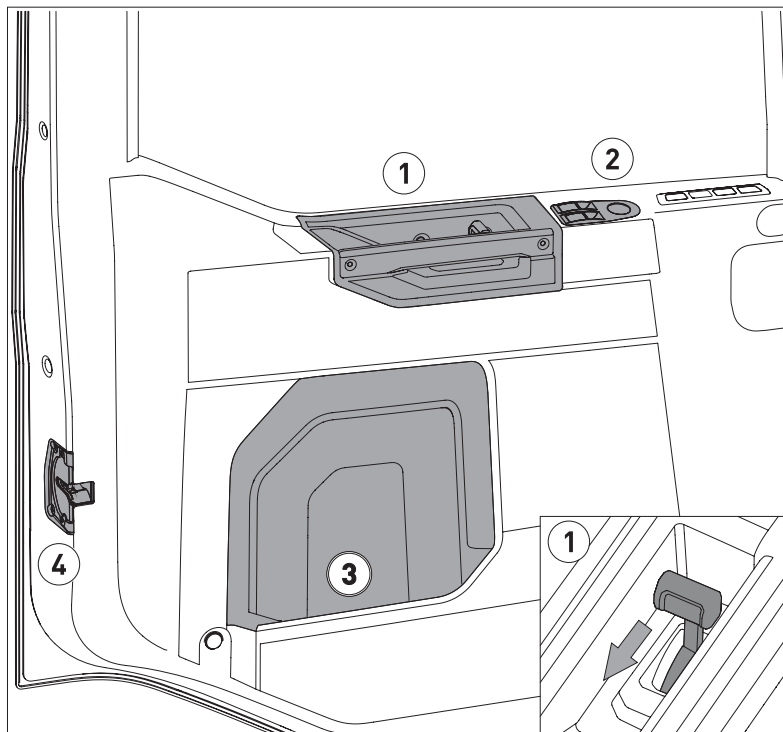
Находясь в кабине автомобиля, чтобы заблокировать или разблокировать дверь нажмите на кнопку блокировки, находящуюся на передней панели со стороны водителя. Для открывания двери разблокируйте замок с помощью кнопки (если он заперт), потяните рычаг разблокировки «1» назад, возьмитесь за ручку и толкните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



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

На рисунке представлено наполнение дверной карты водителя:

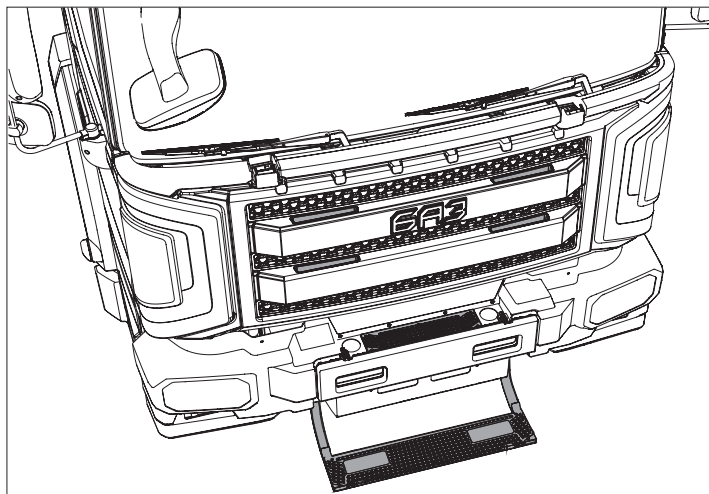
1. Внутренняя ручка двери и рычаг разблокировки;
2. Блок управления стеклоподъемниками и регулировкой зеркал;
3. Отделение для хранения;
4. Замок двери.



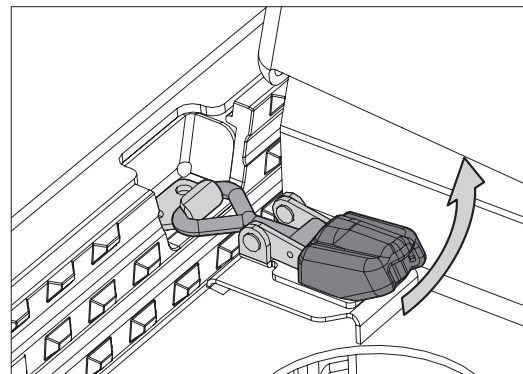
S3-0117

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 надежность ее фиксации в рабочем положении. 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 водитель и пассажир пристегнуты ремнями безопасности.

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.

Аварийное втягивающее устройство может автоматически заблокировать ремень в следующих случаях:

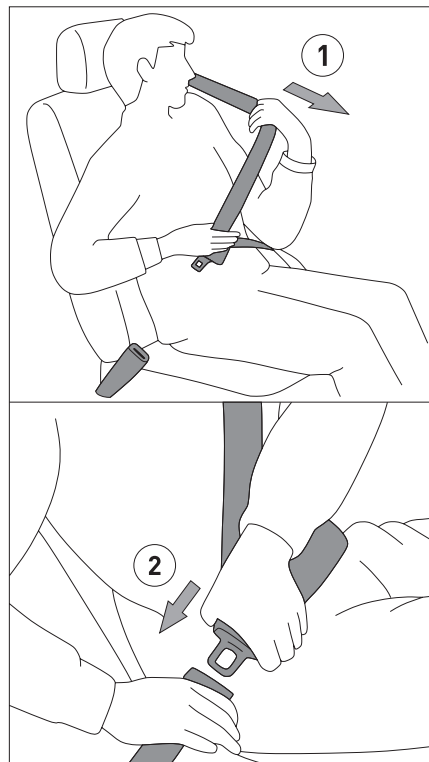
- при резком торможении или разгоне;
- при движении на уклоне или прохождении поворота;
- при резком маневрировании.



ВНИМАНИЕ!

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

Не допускается, чтобы нижняя лента ремня проходила вокруг талии.



S3-0120

ЧТОБЫ ОТСТЕГНУТЬ РЕМЕНЬ:

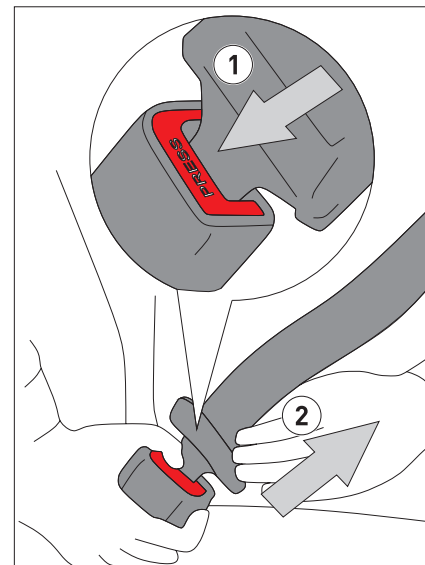
1. Нажмите на красную кнопку в замке и дайте катушке механизма втянуть ремень.
2. Если ремень не втянулся полностью с первого раза, придержите язычок ремня рукой, чтобы ремень не провисал и не скручивался и подайте его вручную.

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 безопасности необходимо заменить, если при дорожно-транспортном происшествии он воспринимал значительную нагрузку либо имеет потертости, разрывы или 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!

Предохраняйте ремни безопасности от повреждений и не вставляйте посторонние предметы в их замки. Повреждение ремней или попадание посторонних предметов в замки может нарушить работу системы и снизить эффективность защиты при столкновении.

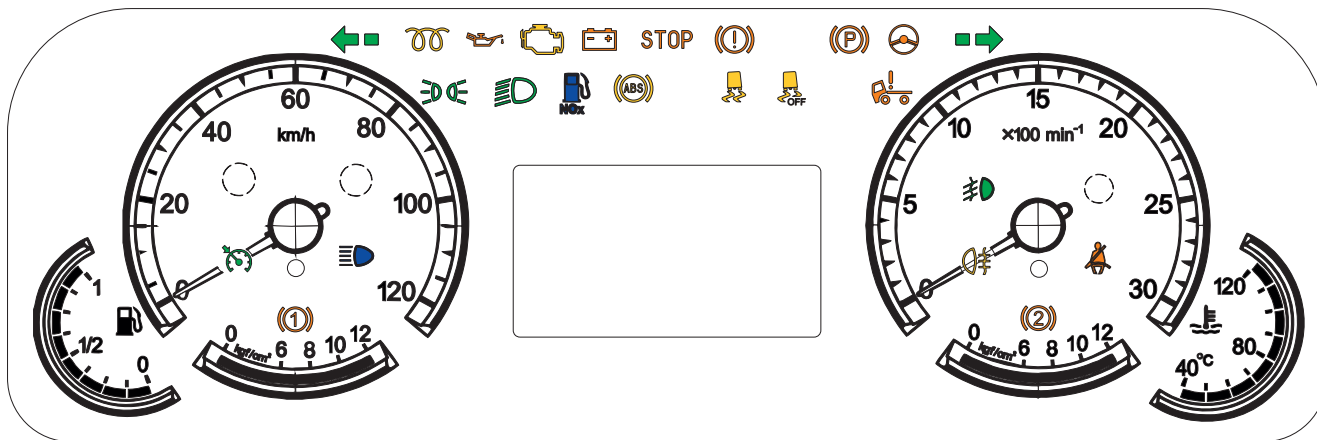
4.4.2. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

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.

На информационном поле комбинации приборов расположены следующие средства отображения информации: контрольно-измерительные приборы, контрольные и предупреждающие сигнализаторы, дисплей бортового компьютера (информационный дисплей).



S3-0123



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

Во время движения не отвлекайтесь от дорожной обстановки для просмотра информации на дисплее бортового компьютера. Не используйте мобильные устройства во время движения. Не перекрывайте обзор на комбинацию приборов мобильными телефонами, смартфонами или любыми другими устройствами.

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

При переводе ключа в положение «Стартер» контрольные и предупреждающие сигнализаторы, для которых предусмотрена проверка исправности, включаются. После пуска двигателя и перехода соответствующих систем в нормальный режим работы сигнализаторы должны погаснуть, кроме сигнализаторов, указывающих на включенные функции, сохраняющиеся предупреждения или обнаруженные неисправности. Сигнализатор включения стояночного тормоза гаснет после выключения стояночного тормоза.

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
	Низкий уровень жидкости в бачке 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
	Неисправность ABS тягача
	Неисправность 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
	Включение повышенной передачи в раздаточной коробке
	Включение нейтральной передачи в раздаточной коробке
	Срабатывание демультипликатора
	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 (Индикатор в зоне шкалы тахометра)
	Превышение скорости (Индикатор в зоне шкалы спидометра)
	Функция круиз-контроля АКТИВНА

	Обогрев зеркал заднего вида ВКЛЮЧЕН
	Капот открыт
	Низкий уровень жидкости омывателя ветрового стекла
	Подогрев бачка омывателя ветрового 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

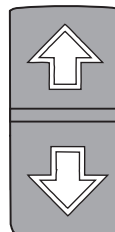
4.5.3. БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР

На дисплее бортового компьютера отображается информация о работе некоторых функций и систем автомобиля, а также информационные сообщения. Информация представляется в виде текста и специальных символов.

МЕНЮ БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА

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

«Вверх»



«Вниз»

«Назад»



«Ввод/Применить»

Экран	Отображаемая информация/Вспомогательный экран
Основной (активен по умолчанию)	• 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	• 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	• Давление в 1 контуре – отображает давление в 1 контуре пневматической системы. • Давление в 2 контуре – отображает давление в 2 контуре пневматической системы.	
Параметры 4	• 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	Параметры комбинации приборов	• Яркость подсветки дисплея. • Выбор языка интерфейса. • Громкость звуковых сигналов.
Доступ в меню настроек: двойное нажатие клавиши Ввод / Применить	Параметры транспортного средства* *Данный раздел предназначен для специалистов сервисного центра и завода-изготовителя.	• Коэффициент трансмиссии. • Коэффициент датчика скорости.
	Параметры сервиса	• Расстояние до ТО [км]. • Часов ТО [ч]. • Нарботка двигателя общая [ч]. • Сброс проведения ТО.

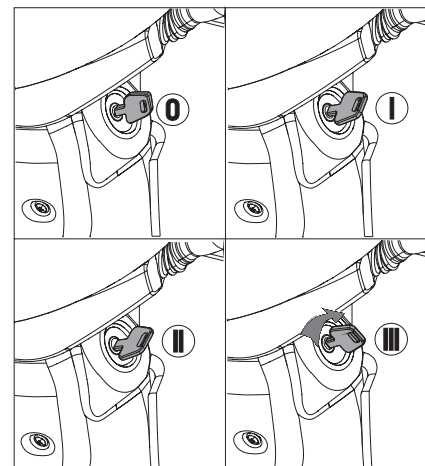
	Диагностика • Активные сообщения. • Коды ошибок. • Процент износа тормозных накладок. • Самотестирование. • Проверка светотехники.
--	--

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. Разблокирована рулевая колонка, 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



ВНИМАНИЕ!

Не допускайте перекоса ключа при его извлечении, так как это может привести к заклиниванию ключа и повреждению замка зажигания. Извлекайте ключ строго по оси ключевого канала замка.



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

4.6.2. УПРАВЛЕНИЕ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ

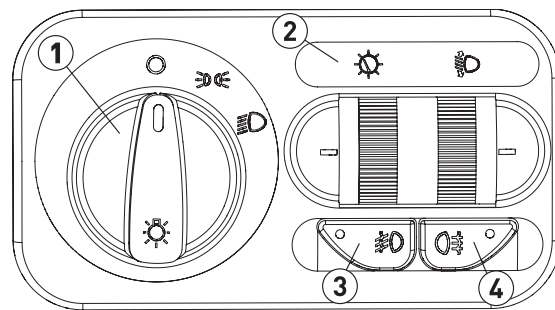
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СВЕТОМ

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 передних противотуманных фар;
4. Выключатель задних противотуманных фар.

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



S3-0194

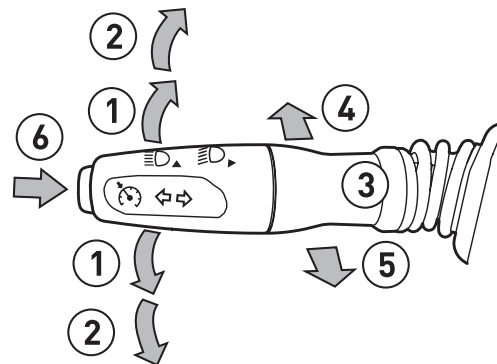
СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
0	Положение ВЫКЛЮЧЕНО Вся наружная световая сигнализация выключена.
	Габариты ВКЛЮЧЕНЫ Передние, задние, боковые габаритные огни включаются
	Ближний свет ВКЛЮЧЕН Фары ближнего света включаются

Включение и выключение передних и задних противотуманных фонарей и огней осуществляется путем нажатия на кнопки «3» и «4» соответственно. Включение противотуманных фар или фонарей сопровождается загоранием индикатора на соответствующей кнопке «3» или «4».

ПОДРУЛЕВЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

На левом подрулевом переключателе расположено управление частью функций наружной световой сигнализации и круиз-контроля:

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



S3-0197

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 нефиксированное положение «1» включается сигнал поворота левый или правый с отсечкой на выключение после подачи 3 сигналов.

Перемещение переключателя на себя в нефиксированное положение «5» обеспечивает кратковременное включение дальнего света фар. Перемещение переключателя от себя в положение «4» включает дальний свет фар в постоянном режиме.

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.

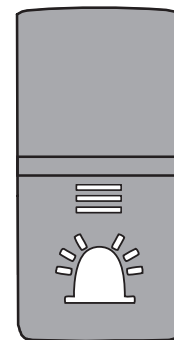
Включение аварийной сигнализации сопровождается звуковым сигналом и миганием соответствующего сигнализатора на комбинации приборов.

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.

Назначение проблесковых маячков и условия их применения зависят от цвета подаваемого сигнала и определяются Правилами дорожного движения.





ВНИМАНИЕ!

Помните: согласно ПДД, проблесковые маячки желтого или оранжевого цвета не дают преимущества в движении и служат для предупреждения других участников движения об опасности. Включайте маячки только в случаях, предусмотренных ПДД, например при движении крупногабаритного транспортного средства, перевозке грузов повышенной опасности или выполнении дорожных работ.

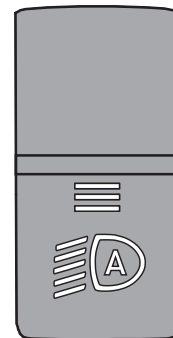
РЕЖИМ «АВТО»

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.

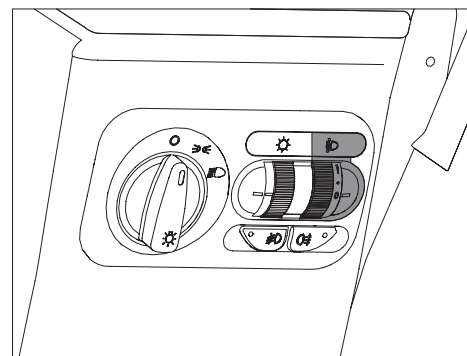
- Запустите двигатель или включите зажигание и запустите стартер.
- Включите ближний свет фар с помощью переключателя модуля управления светом.

- 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 регулировочное колесо корректора. Для автомобиля в снаряженном состоянии установите колесов положение «0».

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



S3-0201

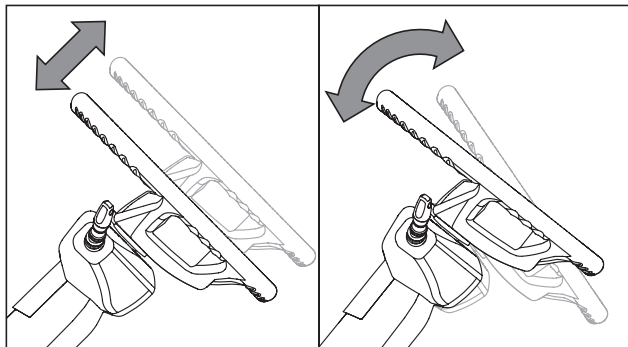
4.6.3. РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ РУЛЕВОГО КОЛЕСА



ВНИМАНИЕ!

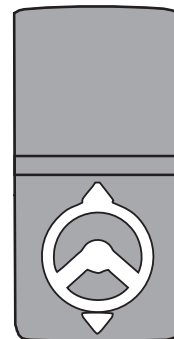
Данные операции выполняйте только во время стоянки транспортного средства. Попытка отрегулировать рулевое колесо в движении может привести к дорожно-транспортному происшествию.

Регулировка положения рулевого колеса производится вручную.
Для того, чтобы настроить комфортное положение рулевой колонки:



S3-0203

- 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.



ВНИМАНИЕ!

Регулярно проверяйте исправность механизма регулировки и блокировки рулевой колонки.

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.

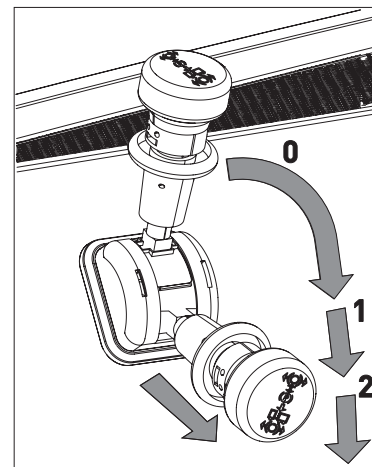
Кран стояночной тормозной системы представляет из себя подвижную вертикальную ручку, имеющую несколько различных положений, режимов работы.

- «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 переводе рукоятки из положения «Парковка» в положение «Проверка» прицеп (полуприцеп) растормаживается, а автомобиль (тягач) остается заторможенным пружинными энергоаккумуляторами. Это положение предназначено для проверки способности стояночной тормозной системы автомобиля удерживать весь автопоезд без помощи тормозной системы прицепа. После отпускания рукоятка должна автоматически вернуться в положение «Парковка».



S3-0204

После отпускания рукоятка возвращается в положение «Парковка». При этом включается стояночная тормозная система тягача и срабатывает тормозная система присоединенного прицепа.

В случае отказа рабочей тормозной системы кран стояночной тормозной системы может использоваться для аварийного торможения транспортного средства. Для этого плавно перемещайте рукоятку из положения Расторможено в направлении положения «Парковка». 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

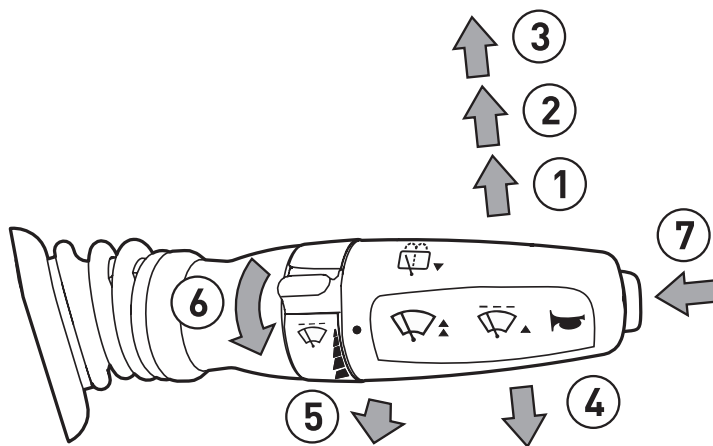
Управление системой стеклоочистки осуществляется с помощью правого подрулевого переключателя, находящегося за рулевым колесом, а также при помощи переключателя активации датчика дождя.

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.



ЗАПРЕЩЕНО включение стеклоочистителя при примерзших к стеклу щетках, во избежание повреждений деталей привода.

СМЕНА РЕЖИМА РАБОТЫ ЩЕТОК СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ



S3-0205

Система стеклоочистки имеет несколько режимов работы:

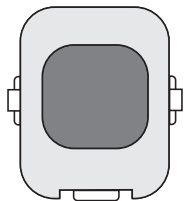
1. Включается прерывистый режим работы стеклоочистителя;
2. Включается первая скорость стеклоочистителя;
3. Включается вторая скорость стеклоочистителя;
4. Включается первая скорость стеклоочистителя с самовозвратом переключателя в нулевое положение;
5. Включается совместная работа стеклоочистителя и 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 части ветрового стекла. Датчик определяет количество влаги на ветровом стекле, а система автоматически изменяет частоту работы щеток в зависимости от интенсивности осадков.



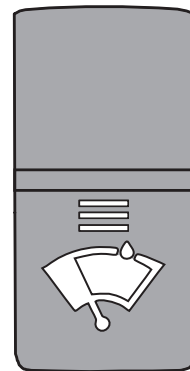
S3-0029

Чтобы использовать датчик дождя для работы системы стеклоочистки, необходимо:

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

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

Для выключения автоматического режима повторно нажмите его переключатель. При необходимости выберите другой режим работы правым подрулевым переключателем.



4.6.6. УПРАВЛЕНИЕ СИДЕНЬЯМИ ВОДИТЕЛЯ И ПассажиРА

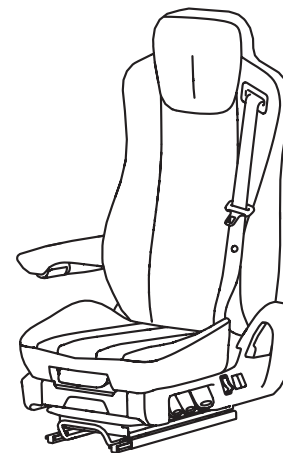
В конструкции сидений предусмотрена пневматическая система поддрессоривания, адаптируемая в зависимости от массы водителя или пассажира. Для обеспечения комфорта на рабочем месте сиденье водителя оснащено несколькими видами регулировок.

УПРАВЛЕНИЕ РЕГУЛИРОВКАМИ СИДЕНЬЙ



ВНИМАНИЕ!

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



S3-0013

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 увеличивается или уменьшается с помощью кнопки «1», расположенной с правой или левой стороны соответствующего сиденья.

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

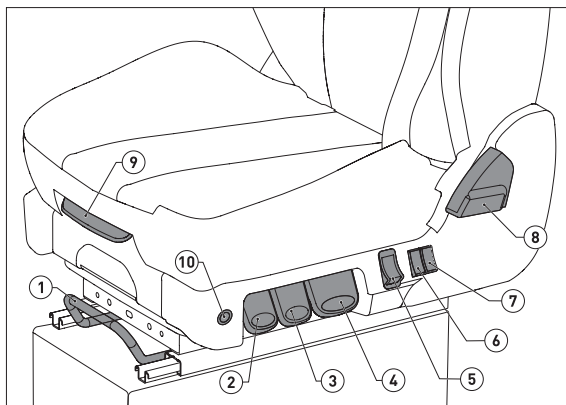
Высота сиденья: для регулировки сиденья по высоте предназначена кнопка «4».

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

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

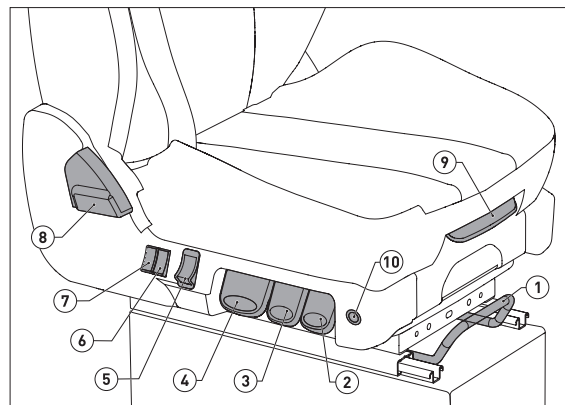
Угол наклона спинки: потяните ручку «8» и, придерживая спинку корпусом, установите ее в требуемое положение, затем отпустите ручку.

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.



S3-0208

Сиденье водителя, вид на органы управления



S3-0209

Сиденье пассажира, вид на органы управления

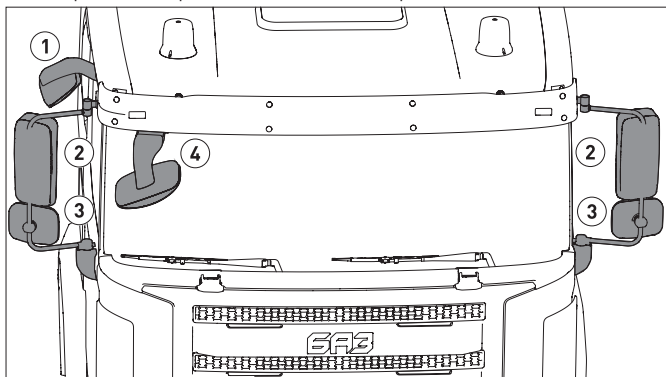
УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ОБОГРЕВА СИДЕНИЙ

Обогрев сиденья водителя или пассажира включается нажатием соответствующей кнопки «10».

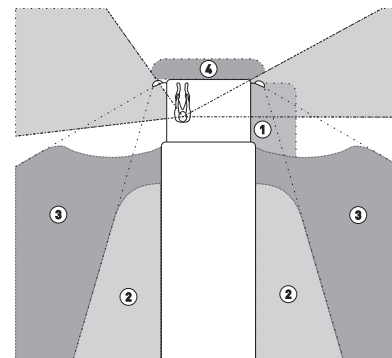
4.6.7. УПРАВЛЕНИЕ ЗЕРКАЛАМИ ЗАДНЕГО ВИДА

Кабина оборудована наружными зеркалами, обеспечивающими водителю различные поля обзора:

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



S3-0210



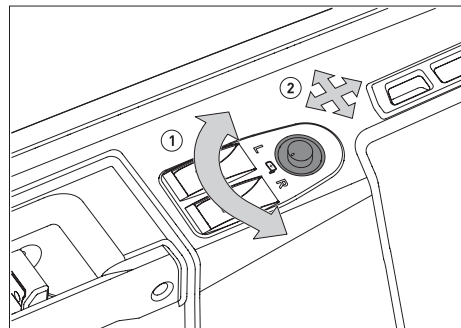
S3-0409

Зеркала заднего вида существенно сокращают площадь слепых зон водителя. Проекции 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 оснащены электроприводом механизма регулировки положения. Орган управления положением зеркала располагается на двери водителя рядом с кнопками управления стеклоподъемников.

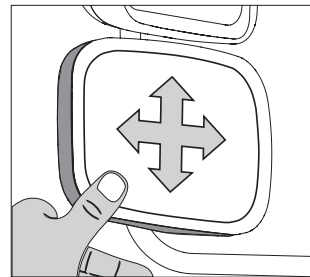
1. Поворотом ручки «1» выберите левое **L** или правое **R** зеркало.
2. Отрегулируйте положение выбранного зеркала многопозиционным переключателем «2».



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 широкоугольного зеркала класса IV осторожно надавите на край зеркального элемента в требуемом направлении.

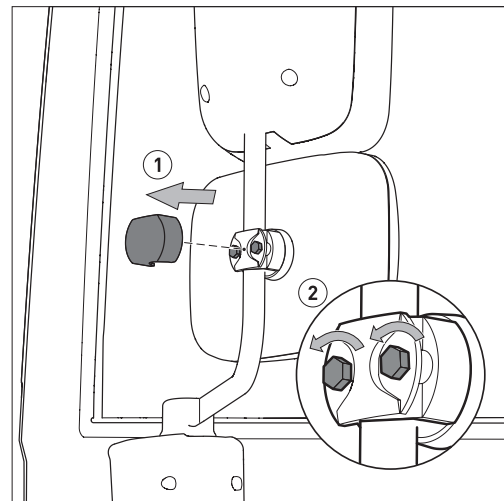


S3-0212

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

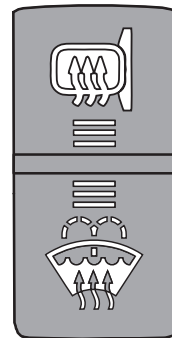


ВНИМАНИЕ!

Регулируйте зеркала только при неподвижном автомобиле. Запрещается регулировать положение зеркал во время движения: это отвлекает водителя от дорожной обстановки и может привести к потере управления транспортным средством и, как следствие, к дорожно-транспортному происшествию.

ВКЛЮЧЕНИЕ ОБОГРЕВА ЗЕРКАЛ

Основные зеркала заднего вида и широкоугольные зеркала «3» (опционально) 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.



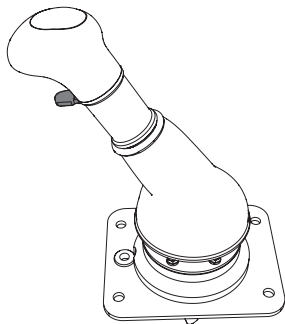
ВНИМАНИЕ!

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

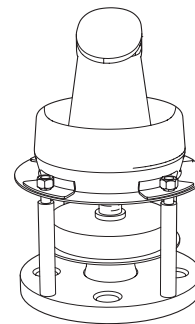
На автомобиле с механической коробкой передач ЯМЗ-1909 опционально могут устанавливаться селекторы переключения передач как под телескопический дистанционный привод, так и под электропневматический дистанционный привод. Каждый вариант оснащен кнопкой-переключателем, предназначенной для выбора высшего или низшего диапазона демультипликатора коробки передач.

**Телескопический дистанционный
привод переключения передач**



S3-0083

**Электропневматический дистанционный
привод переключения передач**



S3-0085

УПРАВЛЕНИЕ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ

Для движения вперед выжмите педаль сцепления и переведите рукоятку в положение первой передачи. По мере набора скорости последовательно переключайтесь на высшие передачи с учетом условий 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.



S3-0216

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 КП опустить кнопку-переключатель демультипликатора вниз. Для перехода на верхний диапазон рядов – поднять кнопку-переключатель вверх. Кнопка-переключатель находится на ручке привода, под средним или безымянным пальцем руки.

При использовании телескопического дистанционного привода для включения низшего диапазона демультипликатора выжмите педаль сцепления, переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение и переместите переключатель демультипликатора вниз. Для перехода в высший диапазон переместите переключатель вверх. Переключатель расположен на рукоятке привода под средним или безымянным пальцем.

УПРАВЛЕНИЕ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКЕЙ

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



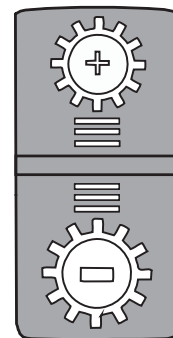
Нейтральное
(среднее)
положение кнопки



Включение повышенной передачи раздаточной коробки

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!

Переключение передач раздаточной коробки допускается только после полной остановки автомобиля при полностью 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.

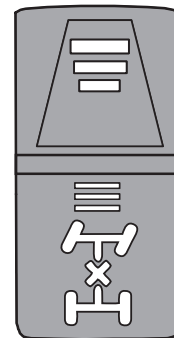


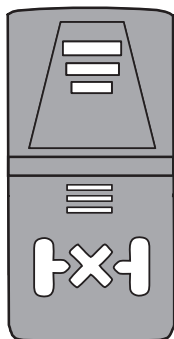
ВНИМАНИЕ!

При включенной блокировке межколесного дифференциала движение только прямолинейно со скоростью не более 20 км/ч, не допуская буксования колес.

Автомобиль оборудован системами блокировки межколесных и межосевых дифференциалов.

Включение блокировок межосевых дифференциалов проходной оси и раздаточной коробки осуществляется одним двухпозиционным переключателем. Включение блокировок подтверждается соответствующим сигнализатором на комбинации приборов и световым индикатором на переключателе.





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



ЗАПРЕЩАЕТСЯ включать блокировки при буксовании хотя бы одного колеса. Если колесо уже буксует, полностью остановите автомобиль и только после этого включите блокировки.



ВНИМАНИЕ!

Если блокировки не включились – плавно тронуться с места и двигаться со скоростью не более 5 км/ч до их включения.



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 раздаточной коробки и главной передачи.

4.6.9. УПРАВЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКОЙ

Кондиционирование воздуха (АС) 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

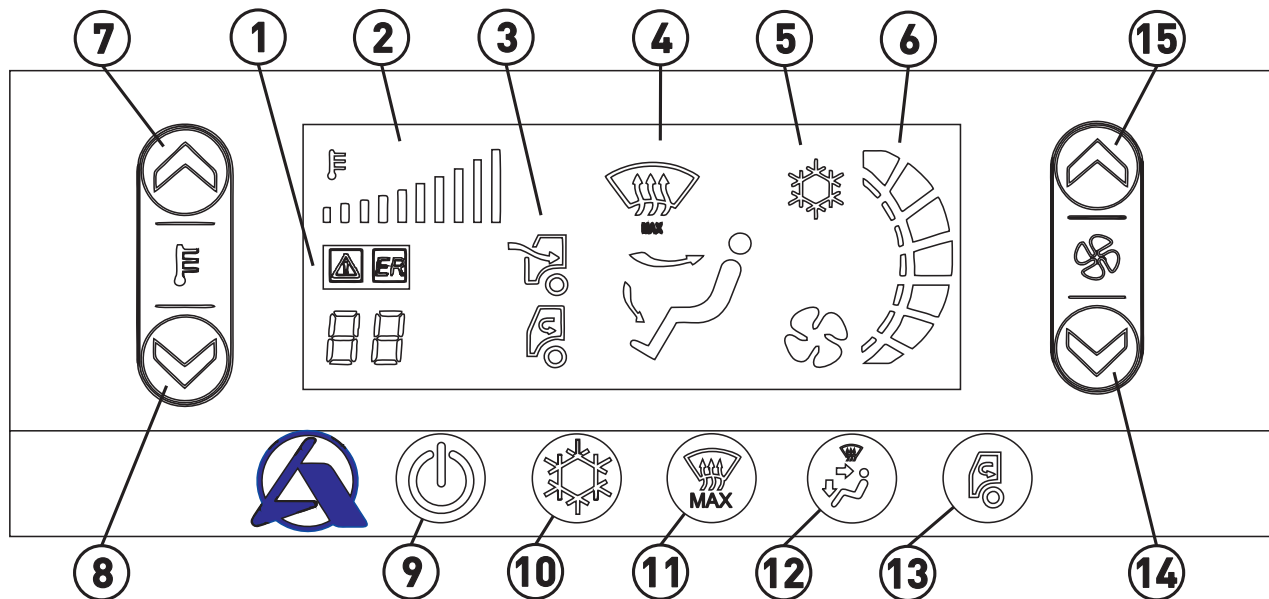


Чтобы включить систему нажмите на кнопку «9».

При выключении климатической системы частота вращения вентилятора плавно снижается: ступени 4, 3, 2 и 1 переключаются последовательно с интервалом 2 с. После выключения климатической системы положение крана отопителя остается неизменным.

БОКОВЫЕ ОКНА И ЛЮК В КРЫШЕ

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



S3-0222

Самодиагностика системы «1»

Верхние индикаторы информируют водителя о возникновении неисправностей в работе системы кондиционирования, вентиляции и отопления.

Под ними расположен индикатор, отображающий код выявленной неисправности.

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 «2»

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



При каждом нажатии кнопки «12» последовательно выбирается один из следующих вариантов подачи воздуха: к лицу, в зону ног, на ветровое стекло, в зону ног и на ветровое стекло, к лицу и в зону ног.

РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ



Кнопками «7» и «8» вы можете устанавливать желаемую температуру. Заданная температура отображается на индикаторе «2». Согласно заданной температуре, пульт управления подает 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. Режим рециркуляции предназначен для временного предотвращения поступления в кабину загрязненного наружного воздуха, в том числе отработавших газов. При включенном режиме подача наружного воздуха в кабину прекращается.



ВНИМАНИЕ!

При длительном использовании режима рециркуляции возможно запотевание внутренних поверхностей стекол.

Режим наружного забора воздуха «3»

Включение режима забора наружного воздуха 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 **«10»**.

ВКЛЮЧЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОГО ОБДУВА ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

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



В случае активации данного режима, на панели загорается значок:

Также загораются все семь делений индикатора интенсивности обдува **«6»**.

Воздух подается только на ветровое стекло. Заслонка рециркуляции автоматически переводится в положение забора наружного воздуха, после чего загорается индикатор Приточный воздух.



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

ОБЛЕДЕНЕНИЕ И ЗАПОТЕВАНИЕ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

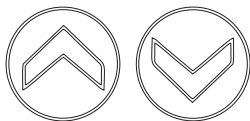


Чтобы снять слой обледенения, предотвратить запотевание ветрового стекла рекомендуется установить максимальную температуру подаваемого воздуха.

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.

ИЗМЕНЕНИЕ РЕЖИМОВ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА



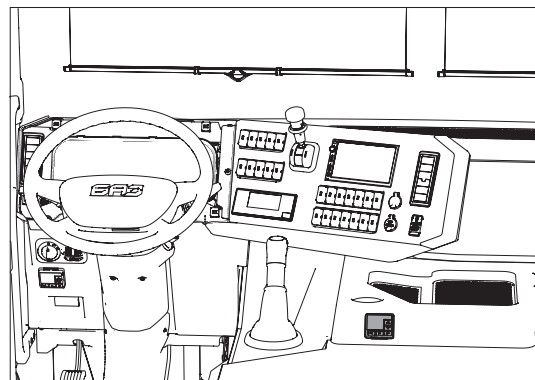
Нажатием кнопок «14» и «15» меняется интенсивность обдува кабины автомобиля. Всего доступно 4 скорости обдува, согласно индикатору «6».

4.6.10. УПРАВЛЕНИЕ АВТОНОМНЫМ ОТОПИТЕЛЕМ САЛОНА

Пульт управления расположен на пластиковой панели туннеля кабины.

С помощью пульта доступны следующие функции:

- запуск и остановка отопителя;
- запуск и остановка вентиляции в ручном режиме;
- просмотр напряжения питания;
- индикация текущего времени и времени работы отопителя;
- активация таймера запуска.

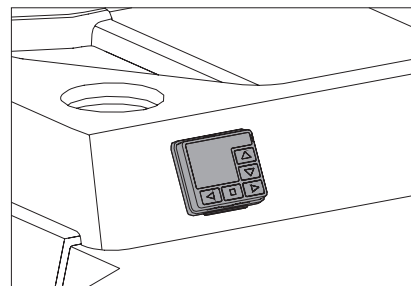


S3-0234

НАЧАЛО РАБОТЫ С ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЕМ

После подключения пульта управления к отопителю на дисплее отображаются версия программного обеспечения пульта и ход установления соединения с отопителем.

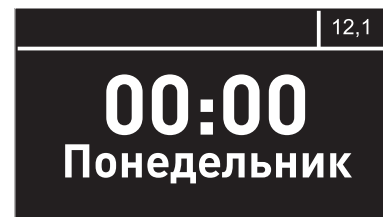
Полная информация о работе и устройстве пульта управления находится в **Руководстве по эксплуатации «Пульт управления ПУ-40»**.



S3-0235

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:

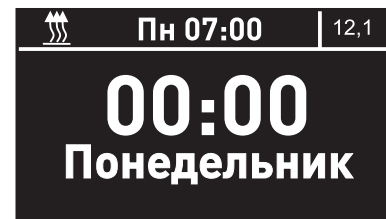
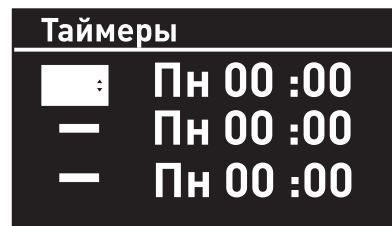
- Время запуска в 24-часовом формате;
- День недели (ПН- ВС) или выбрать ежедневным запуск (Еж.).

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.

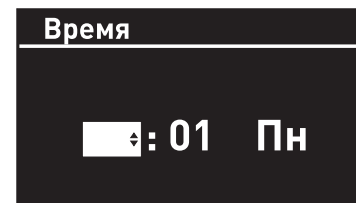
Действие кнопок на пульте управления в меню активации таймеров:

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.

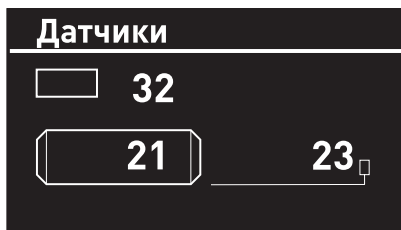
ЗАПУСК ОТОПИТЕЛЯ

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

Включение происходит нажатием на кнопку .

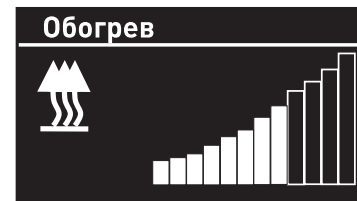
После включения на экране будет показываться информация (см. рисунок справа).

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 Т отопителя

По Т пульта

По Т 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.

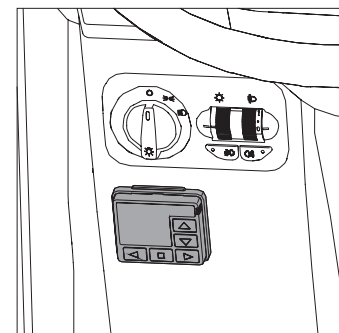


ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- 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 подогревателем расположен под модулем управления светом, слева от рулевого колеса. Для управления предпусковым жидкостным подогревателем и автономным воздушным отопителем используются пульта семейства ПУ-40, однако состав доступных функций зависит от подключенного оборудования. 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

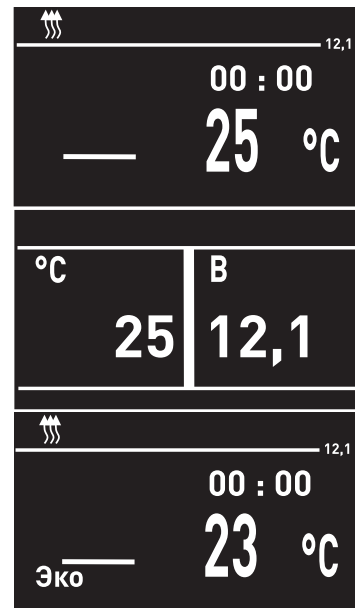
Запуск подогревателя осуществляется из основного экрана или из экрана датчиков температуры. Включение происходит нажатием на кнопку . После включения на экране будет показываться следующая информация (см. рисунок справа).

С помощью кнопок   на весь экран выводятся текущие значения температуры рабочей жидкости и напряжения питания.

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.

Порядок выключения коробки отбора мощности осуществлять в следующей последовательности:

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

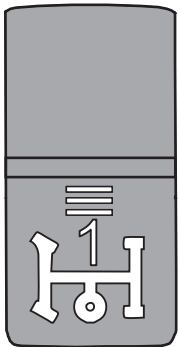
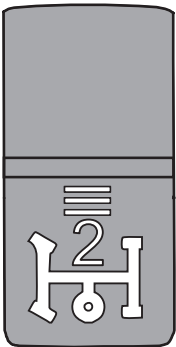
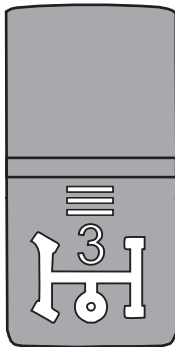
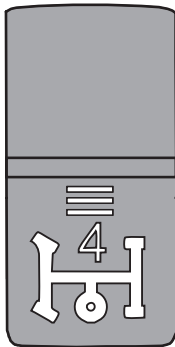


ВНИМАНИЕ!

Включать и выключать КОМ допускается только после полной остановки автомобиля при полностью выжатой педали сцепления.

При использовании КОМ на стоянке транспортное средство должно быть заторможено стояночной тормозной системой.

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 КП №1	КОМ установленный на РК №1	КОМ установленный на РК №2	КОМ установленный на КП №2
			



ВНИМАНИЕ!

При работе КОМ в режиме отбора мощности на стоянке транспортное средство обязательно должно быть заторможено стояночным тормозом.



ВНИМАНИЕ!

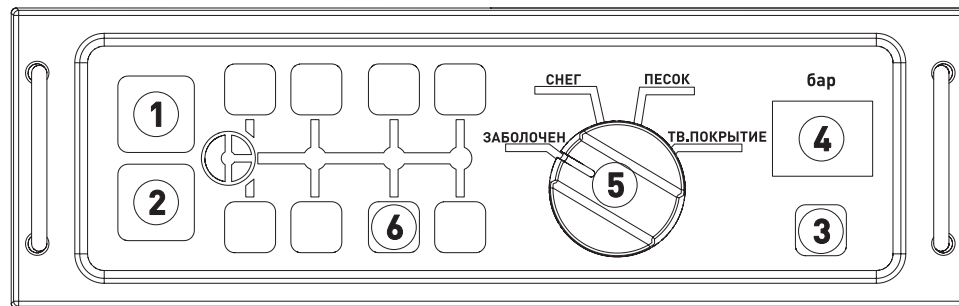
Перед длительной стоянкой автомобиля, например на ночь, выключите КОМ, чтобы исключить ее автоматическое включение при последующем запуске двигателя и преждевременный выход из строя.

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.

Регулирование давления в шинах осуществляется с помощью панели управления, расположенной на верхней инструментальной полке над местом водителя. На панели управления размещены:

1. Кнопка «ВКЛ/ВЫКЛ»
2. Кнопка «ПРОВЕРКА»
3. Индикатор «ВНИМАНИЕ»
4. Индикаторный дисплей «ДАВЛЕНИЕ»
5. Тумблер выбора режимов



S3-0277

6. Индикаторы активных колесных контуров, где осуществляется регулирование или проверка давления

Конфигурация панели управления задается заводом-изготовителем в соответствии с модификацией автомобиля. Панель может применяться в том числе на автомобилях с четырьмя 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 ни одна ось, система будет регулировать давление в шинах всех колес автомобиля. На панели будут подсвечены индикаторы всех колесных контуров, а подсветка кнопки ПРОВЕРКА будет мигать. После достижения заданного давления мигание прекратится, что означает завершение процесса регулирования.

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 может запустить проверку давления в шинах вручную. Для проверки всех колесных контуров нажмите кнопку «ПРОВЕРКА» (поз. «2»). Система автоматически выберет все контуры, после чего на панели загорятся соответствующие индикаторы.

Для проверки колесных контуров отдельной оси последовательно нажимайте кнопку ПРОВЕРКА, пока не загорятся индикаторы требуемой оси или требуемых осей.

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.

Чтобы выключить систему, нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ/ВЫКЛ не менее 3 секунд.

4.6.14. УПРАВЛЕНИЕ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКАМИ

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

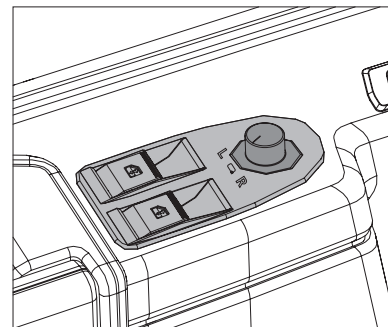
Электростеклоподъемники работают при включенном зажигании. После выключения зажигания возможность управления ими сохраняется в течение непродолжительного времени.

ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ БОКОВЫХ СТЕКОЛ

Чтобы опустить стекло, нажмите переключатель стеклоподъемника вниз. Чтобы поднять стекло, потяните переключатель вверх.

Для остановки стекла отпустите переключатель.

Управление стеклоподъемником окна правой двери расположено также и с пассажирской стороны на дверной карте сверху.



S3-0279

4.6.15. РАБОТА С ТАХОГРАФОМ

Водитель обязан производить регистрацию режимов своего движения, труда и отдыха. Для этого перед началом движения транспортного средства (в начале рабочей смены) водитель должен вставить карту водителя в левый слот «1» тахографа и ввести PIN-код. карты. При экипажах из двух водителей второй (сменный) водитель должен

вставить свою карту водителя в правый слот «2» тахографа и ввести ее PIN-код.. При смене водителей карты следует поменять местами.

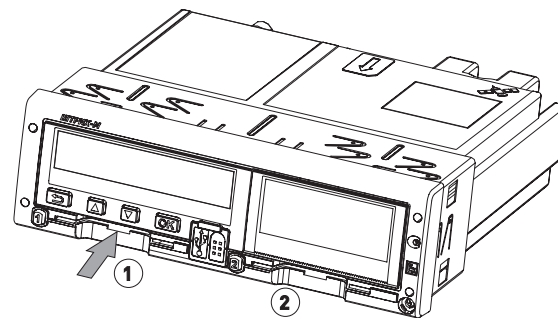
По запросу тахографа водитель должен вручную ввести данные о своей деятельности за период, в течение которого карта водителя не была вставлена в тахограф.

Периоды управления транспортным средством относятся к карте водителя, вставленной в левый слот «1». Данные сохраняются как на карте водителя, так и в памяти тахографа. Деятельность второго водителя регистрируется на его карте, вставленной в правый слот «2».

Карты предприятия, контролера и мастерской не заменяют карту водителя. Карта контролера предназначена для проведения контрольных операций, карта предприятия — для доступа к данным владельца транспортного средства, а карта мастерской — для активизации, установки, настройки и обслуживания тахографа.

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

После считывания данных карты тахограф предложит ввести PIN-код. После успешной идентификации на дисплее появится окно приветствия с именем водителя, а затем будут последовательно отображаться информационные окна. По завершении информационных окон, будет выведено сообщение о готовности тахографа к работе.



S3-0028



ВНИМАНИЕ!

Вставлять и извлекать карты допускается только после полной остановки транспортного средства.

Карта водителя должна быть вставлена в считыватель в начале рабочего дня.

Управление транспортным средством без карты водителя, вставленной в тахограф, может повлечь административную ответственность.

Нормы времени управления транспортным средством и отдыха устанавливаются законодательством Российской Федерации, а при выполнении международных перевозок — также применимыми международными договорами Российской Федерации. Режим труда и отдыха может конкретизироваться во внутренних документах организации и трудовом договоре, но не должен противоречить обязательным требованиям законодательства.

Извлечение карты невозможно в следующих случаях:

- ТС находится в движении;
- Происходит запись данных на карту;
- Открыта крышка печатающего устройства - заблокировано извлечение карты из «2» слота;
- 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 выполнить распечатку.



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.

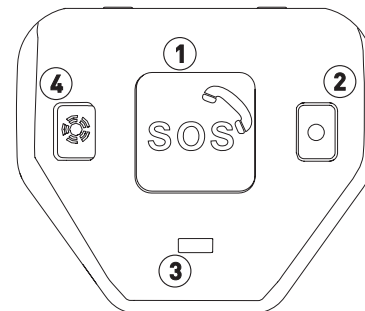
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ УСТРОЙСТВОМ ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ ОПЕРАТИВНЫХ СЛУЖБ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ БЕЗ КРАЙНЕЙ НЕОБХОДИМОСТИ.

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 экстренный вызов в **ручном режиме**. Если вызов был инициирован вручную и соединение со службой экстренного реагирования еще не установлено, его можно отменить нажатием кнопки «Доп. функции» **«4»**.
При начале экстренного вызова будет проиграно голосовое сообщение «Производится экстренный вызов».
3. После установления соединения с экстренными службами будет передан минимальный набор данных (МНД), необходимый для скорейшего оказания помощи. Он включает текущее местоположение автомобиля, его VIN и другие сведения. Передача данных может занять до 20 секунд. Во время передачи индикатор будет быстро мигать зеленым цветом.

4. 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 установить связь со службой экстренного реагирования не удастся, индикатор на блоке интерфейса пользователя «3» будет мигать красным цветом, а также будет воспроизведено голосовое сообщение «Экстренный вызов невозможен». В этом случае попытайтесь вызвать экстренные службы с помощью мобильного телефона или сообщите о ДТП иным доступным способом.
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.



S3-0112

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 ТС неподвижно не менее 1 минуты и зажигание включено.

Кратковременно нажмите кнопку «Доп. функции» — продолжительность нажатия должна составлять менее 1,5 с. После этого должно прозвучать 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 подробная информация о технических характеристиках, режимах индикации, тестировании и работе устройства приведена 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.



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.



ВНИМАНИЕ!

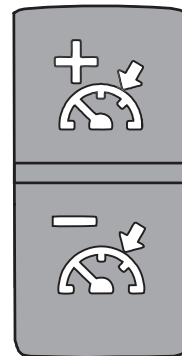
Круиз-контроль действует только в том случае, если заданное значение скорости не превышает значения **90 км/ч**, установленного для ограничителя.

Функция круиз-контроля работает в диапазоне от 40 км/ч до установленного ограничения максимальной скорости. Для ее активации нажмите кнопку круиз-контроля на левом подрулевом переключателе, а затем — кнопку увеличения 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.

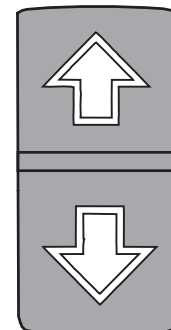
В электронный блок управления двигателем заложена функция, автоматически ограничивающая максимальную скорость движения значением 90 км/ч. С помощью органов управления круиз-контролем можно установить заданную скорость в диапазоне **от 40 до 90 км/ч**. Для этого используйте кнопки увеличения и уменьшения скорости до достижения требуемого значения.



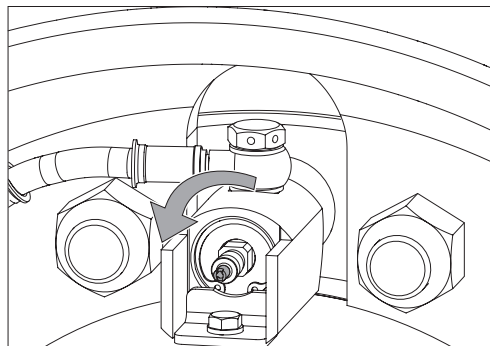
4.6.18. УПРАВЛЕНИЕ САМОСВАЛЬНОЙ ПЛАТФОРМОЙ

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»**.

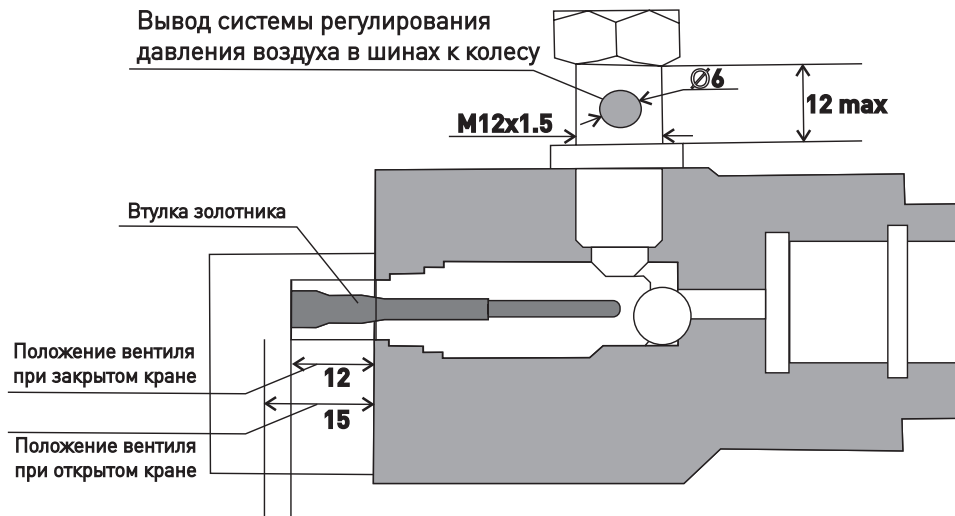


4.7. РЕГУЛИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ ВРУЧНУЮ



S3-0282

При ручной накачке шин рекомендуется ключом на 10 мм перевести вентиль соответствующего колеса в положение закрыто, чтобы изолировать колесо от магистрали подкачки и снять нагрузку с уплотнительной манжеты. Колеса одной оси соединены общей магистралью подкачки, поэтому при открытых вентилях давление будет выравниваться во всех шинах оси. Для подвода воздуха используется стандартный ниппель с золотником. Ниппель имеет специальную вентильную резьбу V8 по ГОСТ 8107-75 и закрывается колпачком-ключиком.



S3-0283

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



ВНИМАНИЕ!

Подкачивать шину без снятия колеса с автомобиля и демонтажа шины с обода разрешается только в том случае, если давление снизилось не более чем на 40 % от установленной нормы и снижение давления не нарушило правильность положения шины и деталей разборного обода.

4.8. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ И ВОЖДЕНИЕ

4.8.1. БЕЗОПАСНОЕ ВОЖДЕНИЕ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ управлять транспортным средством в состоянии алкогольного, наркотического или иного опьянения, а также под воздействием лекарственных препаратов, ухудшающих реакцию и внимание.



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.



ВНИМАНИЕ!

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

Не выбрасывайте окурки из окна автомобиля. Они могут стать причиной пожара, в том числе возгорания автомобиля или перевозимого груза, а также причинить вред другим участникам дорожного движения и окружающей среде.

Безопасное вождение предполагает готовность учитывать возможные ошибочные действия других участников дорожного движения, соблюдение установленных ограничений скорости и правил расположения транспортного средства на проезжей части. Перед выполнением маневра заблаговременно включайте соответствующий указатель поворота. Соблюдайте безопасную дистанцию до движущегося впереди транспортного средства с учетом скорости, погодных условий, интенсивности движения и состояния дорожного покрытия.

Используя различные настройки отопления и вентиляции, имеющиеся в системе кондиционирования, постарайтесь обеспечить постоянную смену воздуха в кабине.

Запрещается движение на спуске с выключенным двигателем. При выключенном двигателе невозможно торможение двигателем и не пополняется запас сжатого воздуха в пневматической тормозной системе. Перед началом спуска заблаговременно включите пониженную передачу и используйте моторный тормоз, чтобы избежать перегрева рабочих тормозных механизмов.

При возникновении неисправности по возможности остановите автомобиль за пределами проезжей части или на обочине и включите аварийную сигнализацию. В случаях, предусмотренных Правилами дорожного движения, незамедлительно установите знак аварийной остановки на расстоянии, обеспечивающем своевременное предупреждение других водителей об опасности, но не менее 15 м от автомобиля в населенном пункте и 30 м — вне населенного пункта.

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 в разрешенном безопасном месте и отдохните. Продолжайте движение только после полного восстановления работоспособности.

Используйте дальний свет в соответствии с Правилами дорожного движения. Переключайте дальний свет на ближний:

- в населенных пунктах на освещенных дорогах;
- при встречном разъезде на расстоянии не менее 150 м до встречного транспортного средства;
- на большем расстоянии, если водитель встречного транспортного средства периодически переключает свет фар;
- в любых других случаях, когда дальний свет может ослепить водителей встречных или попутных транспортных средств.

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, густой туман и снегопад ухудшают видимость. В этих условиях включайте ближний свет фар; при необходимости используйте противотуманные фары и задние противотуманные фонари в соответствии с Правилами дорожного движения.

Чтобы повысить эффективность обдува, при запотевании стекол установите ручки управления системой вентиляции, как описано в подразделе [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 ветровому 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.



ВНИМАНИЕ!

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

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 использовании электрического устройства подогрева впускного воздуха пуск двигателя допускается:**

- с маслами классов вязкости SAE 15W-40 и SAE 15W-30 — при температуре воздуха не ниже минус 20 °C;
- с маслами классов вязкости SAE 10W-40 и SAE 10W-30 — при температуре воздуха не ниже минус 25 °C;
- с маслом класса вязкости SAE 5W-30 — при температуре воздуха не ниже минус 30 °C.

Устройство подогрева впускного воздуха состоит из четырех электрических нагревательных свечей, установленных на входе во впускной коллектор.

***Перед пуском двигателя необходимо прогреть с помощью предпускового жидкостного подогревателя:**

- при температуре окружающего воздуха ниже минус 20 °C — при использовании масел классов вязкости SAE 15W-40 и SAE 15W-30;
- ниже минус 25 °C — при использовании масел классов вязкости SAE 10W-40 и SAE 10W-30;
- ниже минус 30 °C — при использовании масла класса вязкости SAE 5W-30.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ добавлять бензин или другие виды топлива в дизельное топливо и эксплуатировать двигатель на таких смесях.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ применять эфиросодержащие пусковые жидкости, в том числе средства типа Start Pilote, для облегчения пуска двигателя.

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 КП 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!

После пуска холодного двигателя начинайте движение только после достижения нормального давления воздуха в тормозной системе. До повышения температуры охлаждающей жидкости выше 80 °С двигайтесь на пониженных передачах, поддерживайте среднюю частоту вращения коленчатого вала и не подвергайте двигатель повышенной нагрузке.



ВНИМАНИЕ!

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

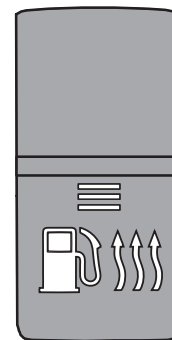
ПУСК ДВИГАТЕЛЯ В ХОЛОДНОЕ ВРЕМЯ ГОДА

При запуске двигателя в условиях низких температур рекомендуется применять предварительный подогрев топлива в топливном баке.

Активация нагревательного элемента осуществляется посредством нажатия кнопки, расположенной на панели приборов (см. подраздел [3.2.6 «Дополнительное оборудование панели приборов»](#)). Система подогрева функционирует в течение 7 минут и автоматически отключается по истечении этого времени. Для досрочного прекращения работы системы подогрева необходимо повторно нажать на кнопку. Кнопка активируется исключительно при нахождении ключа зажигания в положении «Зажигание».

Дальнейшие действия как обычно при пуске двигателя.

Двигатель оснащен системой электрического подогрева топлива в топливном фильтре, 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.

Для обеспечения исправной и бесперебойной работы двигателя требуется использовать охлаждающую жидкость, температура замерзания которой ниже минимальной ожидаемой температуры окружающей среды в регионе эксплуатации. Использование жидкости с температурой замерзания выше минимальной ожидаемой температуры окружающей среды может привести к ее кристаллизации и, как следствие, к разрушению блока цилиндров, радиатора и других элементов двигателя.

Перед началом эксплуатации обязательно проверьте температуру замерзания охлаждающей жидкости при помощи рефрактометра или проконсультируйтесь с дилером.

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.**



ВНИМАНИЕ!

Полная нагрузка непрогретого до рабочей температуры двигателя не допускается.

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

ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ

Работа двигателя в течении 5-7 минут до останова необходима 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 частота вращения и уровень шума 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 при частоте вращения коленчатого вала 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. Выключатель аккумуляторных батарей автомобиля разрешается отключать не ранее, чем через **5 минут** после полной остановки двигателя.



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

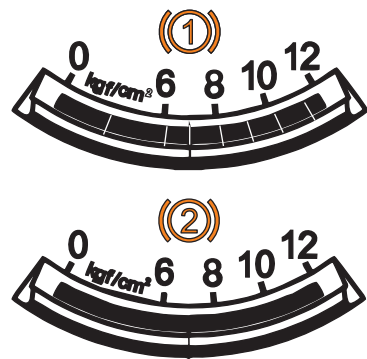


ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать выключатель аккумуляторных батарей автомобиля для аварийного останова двигателя.

4.8.6. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ДВИЖЕНИЯ

1. Отрегулируйте положение сиденья, рулевого колеса и зеркал заднего вида, примите удобное положение для управления транспортным средством.
2. Убедитесь, что ничто не препятствует нормальной работе педалей.
3. Проверьте работу звукового сигнала.
4. Проверьте работу наружных осветительных приборов, при необходимости протрите их.
5. Проверьте регулировку фар, особенно если предстоит поездка в ночное время.
6. Убедитесь, что под транспортным средством отсутствуют подтеки масла и других жидкостей.
7. Убедитесь, что груз размещен и закреплен правильно.
8. Перед троганием с места проверьте, что стояночный тормоз отпущен и контрольные лампы, свидетельствующие о наличии неисправностей, не горят.
9. По показаниям комбинации приборов убедитесь, что давление воздуха в обоих основных контурах рабочей тормозной системы — контуре первой оси и контуре второй и третьей осей — достигло значения **не менее 8 бар**.

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



S3-0128

**ВНИМАНИЕ!**

Если давление в одном или обоих контурах ниже номинального значения, движение транспортного средства запрещается. Необходимо устранить неисправность на месте либо организовать эвакуацию транспортного средства в авторизованный сервисный центр.

**ВНИМАНИЕ!**

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

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.

**ВНИМАНИЕ!**

При длительных стоянках (более 2-ух недель) для недопущения глубокого разряда стартерных батарей по причине присутствия токов утечек требуется отсоединить минусовой провод аккумулятора от стартерной 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 включайте более низкую передачу, пока скорость транспортного средства не снизится до значения, допустимого для этой передачи.

Не используйте сцепление в качестве тормоза.



ВНИМАНИЕ!

Не перегружайте двигатель.

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

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



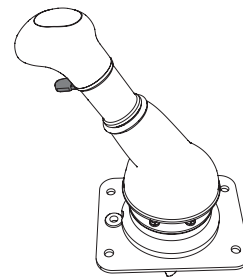
ВНИМАНИЕ!

Перед началом движения задним ходом рекомендуется включить аварийную сигнализацию и однократно подать звуковой сигнал.

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

Коробка передач оборудована демультипликатором, кнопка-переключатель которого расположена на селекторе и выделена цветом на рисунке.

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 .

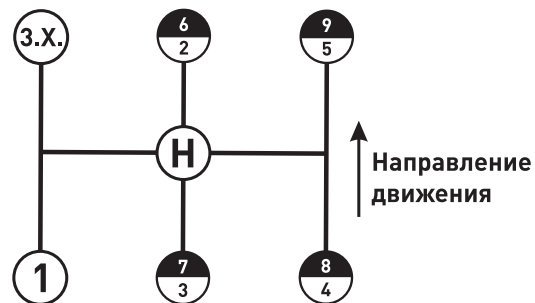


S3-0083

Для обратного перехода с шестой передачи на пятую требуется при включенной шестой передаче нажать на кнопку переключения демультипликатора в низший диапазон.

Скорость транспортного средства при переключении с высшего диапазона коробки передач на низший при движении на повышенной передаче раздаточной коробки не должна превышать **40 км/ч**, при движении на пониженной передаче раздаточной коробки - **20 км/ч**.

Затем рычаг переключения передач перевести в нейтральное положение, задержать, пока не погаснет индикатор , и включить пятую передачу в основной коробке.



S3-0286



ВНИМАНИЕ!

При переключении диапазонов демультипликатора педаль сцепления должна быть полностью выжата.



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

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



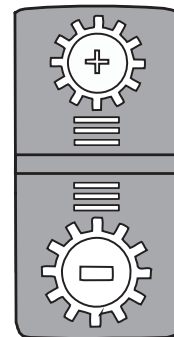
Нейтральное
(среднее)
положение кнопки



Включение повышенной передачи РК

Включение нейтральной передачи РК

Включение пониженной передачи РК



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 установите переключатель раздаточной коробки в положение «+» (повышенная передача). Для движения по бездорожью установите переключатель в положение «-» (пониженная передача).

4.8.10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКИРОВОК МЕЖОСЕВОЙ И МЕЖКОЛЕСНОЙ

Межосевую и межколесную блокировки на шасси нужно использовать во время преодоления сложных участков пути: вязкого грунта, препятствий, движения по скользкой грязной дороге). Межосевая блокировка исключает разницу частот вращения ведущих осей, а межколесная — колес одной оси, повышая проходимость транспортного средства.



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 дорогам с твердым покрытием категорически запрещается.

Блокировка дифференциала между раздаточной коробкой и центральным редуктором второй оси 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.



ВНИМАНИЕ!

Движение автомобиля по дорогам с твердым покрытием и укатанным грунтовыми дорогам допускается только при номинальном давлении в шинах, соответствующем максимальной нагрузке на шину.

В случае начала движения в горку и/или с полной массой рекомендуется стартовать на первой передаче. Скорость движения следует выбирать с учетом экономичного режима работы двигателя, ориентируясь на показания тахометра. Максимально допустимая частота вращения коленчатого вала двигателя составляет 2400 об/мин. Превышение этого значения не допускается. При приближении к максимально допустимой частоте вращения на комбинации приборов загорается красный предупреждающий сигнализатор.

Тормозить рекомендуется плавно, постепенно увеличивая нажатие на педаль тормоза. На затяжных спусках следует применять тормоз-замедлитель (моторный тормоз), кнопка включения которого расположена на полу перед рулевой колонкой. Использование моторного тормоза снижает нагрузку на рабочую тормозную систему и позволяет избежать перегрева тормозных механизмов. При этом частота вращения коленчатого вала двигателя не должна превышать 2400 об/мин. При приближении к этому значению необходимо снизить скорость автомобиля с помощью рабочей тормозной системы.

**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 переключать демультипликатор с высшего диапазона на низший при скорости более **40 км/ч**, если в раздаточной коробке включена повышенная передача, и более **20 км/ч**, если включена пониженная передача. Движение с рычагом переключения передач 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 продления срока службы агрегатов трансмиссии при движении по дорогам с твердым покрытием включайте повышенную передачу раздаточной коробки и выключайте межосевую и межколесную блокировки. Пониженную передачу раздаточной коробки и блокировки следует использовать при движении по пересеченной местности и в условиях бездорожья.

4.8.12. ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПО ПЕРЕСЕЧЕННОЙ МЕСТНОСТИ

При движении по пересеченной местности канавы, кюветы и рвы рекомендуется преодолевать на малой скорости. В сложных условиях рекомендуется включать межосевую блокировку, при более трудных 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.

На труднопроходимых участках пути (заболоченной местности, снежной целины, сыпучих песков) допускается кратковременное снижение внутреннего давления воздуха в шинах до значений, указанных в таблице.

При этом максимальная скорость не должна превышать указанную в таблице.

***Данные значения указаны для шин марки Belshina.**

При установке шин другой марки следуйте рекомендациям завода-изготовителя шин.

После преодоления тяжелого участка дороги необходимо повысить давление в шинах до номинального.

Тип шины		16.00R20	14.00R20	395/85R20
Код панели		16	14	85
Поверхность	Скорость, км/ч	Давление, кПа		
Шоссе	90	850	750	850
Грунт	65	620	600	680
Песок	20	360	330	440
Болото	20	360	330	440

S3-0446

4.8.13. ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПРИ ПРЕОДОЛЕНИИ БРОДА

**ВНИМАНИЕ!**

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

Автомобили марки БАЗ серии S способны преодолевать брод глубиной 1,2 м без возникновения неполадок и поломок, попадания воды в планетарные передачи и редукторы. При увеличении глубины брода до 1,25 м происходит отказ ПЖД, что не является гарантийным случаем.

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. До въезда в воду измерьте глубину брода с помощью щупа. Во время движения контролируйте уровень воды относительно предусмотренных изготовителем контрольных ориентиров на кабине или шасси. Если до въезда в брод имеются сомнения в устойчивости автомобиля или безопасности выбранной траектории, откажитесь от движения и выберите другое место для преодоления водной преграды.

После выезда из брода на безопасном участке проверьте работу тормозной системы несколькими плавными торможениями при малой скорости. При необходимости просушите тормозные механизмы. Проверьте уровни масла в двигателе и агрегатах трансмиссии, а также убедитесь в отсутствии признаков попадания в них воды. Проверьте давление воздуха в шинах и контурах пневматической системы, убедитесь в нормальной работе двигателя.

4.8.14. ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ С ПРИЦЕПОМ

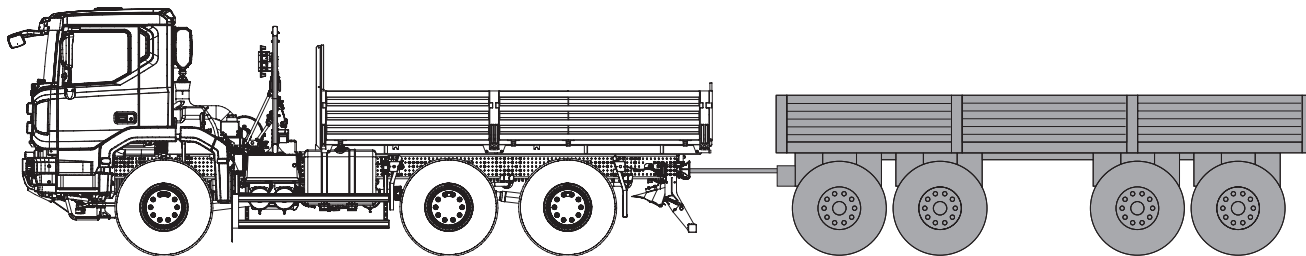


ВНИМАНИЕ!

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.

Для безопасной эксплуатации автомобиля с прицепом убедитесь, что параметры сцепной петли прицепа соответствуют параметрам тягово-сцепного устройства автомобиля. При использовании полуприцепа убедитесь, что параметры сцепного шкворня соответствуют параметрам седельно-сцепного устройства. 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.

Перед выполнением любых операций с прицепом или полуприцепом необходимо ознакомиться с эксплуатационной документацией на сцепные устройства, прилагаемой к автомобилю.



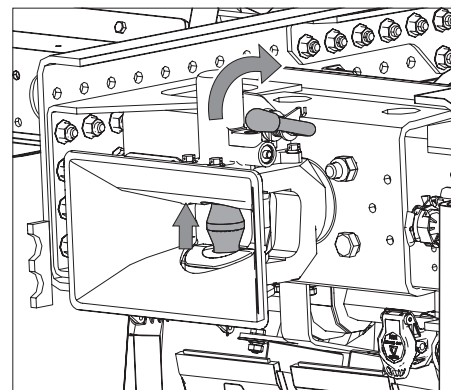
S3-0402

ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА

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

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.

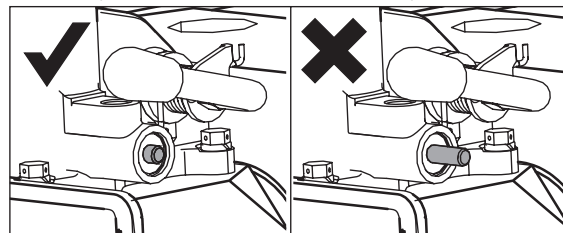


S3-0403

После каждой сцепки необходимо убедиться, что тягово-сцепное устройство надежно заблокировано.

При этом ось предохранителя не должна выступать из крышки тягово-сцепного устройства. Проверку выполняйте визуально. В условиях недостаточной освещенности используйте переносной источник света.

Если ось предохранителя выступает из крышки тягово-сцепного устройства, устройство не заблокировано.



S3-0404



ВНИМАНИЕ!

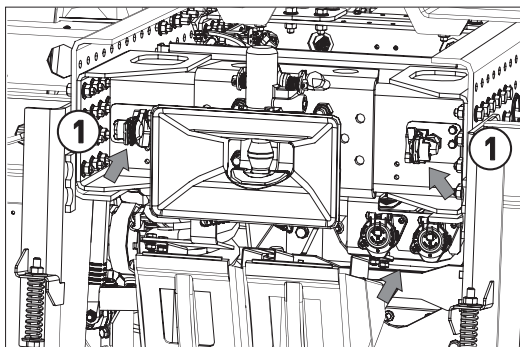
При движении с ненадежно закрепленным тягово-сцепным устройством существует опасность аварии. Движение автомобиля с прицепом запрещается.

Для исправления ситуации требуется:

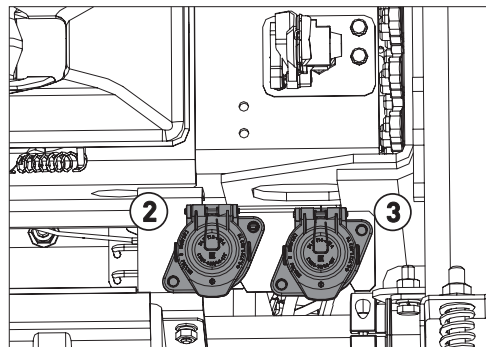
1. Растянуть тягач с прицепом (подать его сначала вперед примерно на 1 м, затем – обратно).
2. Произвести контроль.

Проверьте втулки соединительных головок «1» автомобиля и прицепа на наличие повреждений.

Подсоедините тормозные рукава и кабели электрооборудования «2», а также разъем АБС прицепа «3».



S3-0405



S3-0406

**ВНИМАНИЕ!**

Всегда подсоединяйте разъем АБС прицепа. Движение с неподключенным разъемом запрещается: в этом случае антиблокировочная система прицепа не работает, что может привести к блокировке его колес и потере устойчивости автопоезда при торможении.

Автомобиль оснащен автоматическими соединительными головками для подключения рукавов пневматического тормозного привода прицепа. Подсоедините рукава к соответствующим соединительным головкам.

**ВНИМАНИЕ!**

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

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

**ВНИМАНИЕ!**

Перед началом поездки убедитесь в работоспособности тормозной системы прицепа.

**ВНИМАНИЕ!**

Не полагайтесь на автоматическое затормаживание прицепа при пустых воздушных ресиверах. Состояние тормозов зависит от конструкции и положения стояночно-маневровых клапанов прицепа. Движение с незаполненными ресиверами или неисправной тормозной системой прицепа запрещается.

Во избежание движения с незаполненными ресиверами:

- 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 - питающий контур.**

Желтая соединительная головка - управляющий контур.



ВНИМАНИЕ!

Перед началом движения обязательно подсоедините желтый управляющий и красный питающий пневматические рукава и проверьте работу тормозной системы прицепа. При неподключенном желтом рукаве рабочая тормозная система прицепа не управляется тормозной системой тягача. При неподключенном красном рукаве ресиверы прицепа не заполняются, а его тормоза в зависимости от конструкции и положения клапанов могут оставаться включенными.



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 предотвратите самопроизвольное движение тягача и прицепа. Для этого:

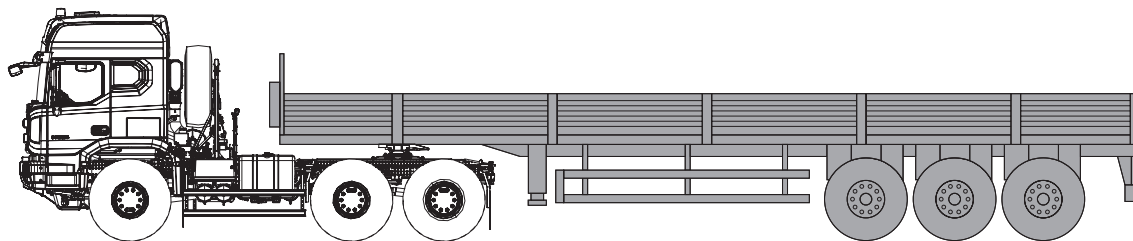
1. Затормозите тягач стояночным тормозом;

2. Убедитесь, что прицеп заторможен стояночной тормозной системой;
3. Установите противооткатные упоры перед колесами и позади колес прицепа. Противооткатные упоры входят в комплект ЗИП-О. В зависимости от модификации автомобиля они могут находиться в инструментальном ящике, на надстройке или в задней части шасси на раме, а также в комплектации полуприцепа.
4. Отсоедините тормозные трубки (воздухопроводы) и кабели электрооборудования и АБС.
5. Переведите рукоятку тягово-сцепного устройства вверх до щелчка. Проверьте положение оси предохранителя.
6. Медленно подайте тягач вперед до момента выхода сцепной петли прицепа из направляющей петли тягово-сцепного устройства.

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

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПОЛУПРИЦЕПА

Автомобили марки БАЗ модификаций S???1? оснащены седельно-сцепным устройством для соединения тягача с полуприцепом. В данном подразделе приводятся общие указания по эксплуатации автомобиля в составе автопоезда с полуприцепом.



S3-0401

Для получения подробных инструкций пользуйтесь руководством по эксплуатации седельно-сцепного устройства, установленного на вашем автомобиле. Руководство входит в комплект документации, прилагаемой 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.

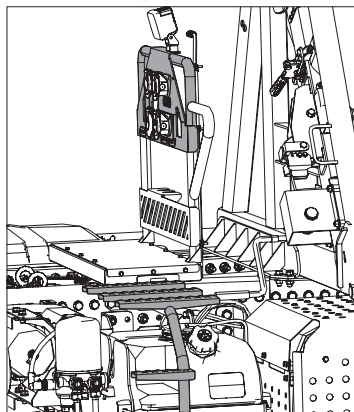
1. Убедитесь, что тормоза полуприцепа включены.
2. Установите противооткатные упоры перед и позади колес полуприцепа. Противооткатные упоры входят в комплект ЗИП-О. В зависимости от модификации автомобиля они могут находиться в инструментальном ящике, на надстройке или в задней части шасси на раме, а также в комплектации 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 сцепной шкворень полуприцепа находился в центре V-образного зева седельно-сцепного устройства.*

***Перед сцепкой опорная плита полуприцепа должна находиться на одном уровне с плитой седельно-сцепного устройства или не более чем на 50 мм ниже нее.**

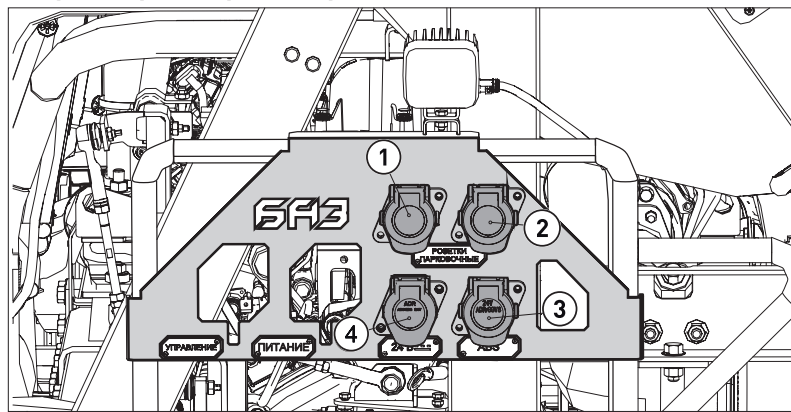
5. Медленно начните движение задним ходом, пока полуприцеп не окажется на седельно-сцепном устройстве и захват не заблокируется (рукоятка должна вернуться в исходное положение).
6. Проверьте блокировку седельно-сцепного устройства согласно методике, описанной в руководстве по эксплуатации седельно-сцепного 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 АБС «3». «4» - разъем розетки с постоянным током 24 В. «1», «2» - парковочные розетки, разъемы для вилок при неподсоединенном прицепе.
11. Поднимите опорные устройства полуприцепа и зафиксируйте их в транспортном положении, затем уберите противооткатные упоры.

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



S3-0394



S3-0395

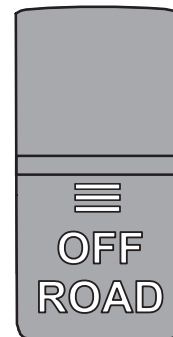
ОТСОЕДИНЕНИЕ ПОЛУПРИЦЕПА

1. Установите тягач с полуприцепом на ровной твердой горизонтальной площадке. Затормозите тягач и полуприцеп стояночными тормозными системами.
2. Убедитесь, что тормоза полуприцепа включены.
3. Установите противооткатные упоры перед и позади колес полуприцепа. Противооткатные упоры входят в комплект ЗИП-О. В зависимости от модификации автомобиля они могут находиться в инструментальном ящике, на надстройке или в задней части шасси на раме, а также в комплектации полуприцепа.
4. Выставьте опоры шасси полуприцепа, чтобы разгрузить седельно-сцепное устройство.
5. Отсоедините тормозные трубки и провода систем освещения и АБС.
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.

4.8.15. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМ**АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА**

Антиблокировочная тормозная система (АБС) предотвращает блокировку колес при торможении и помогает сохранить устойчивость автомобиля и возможность управления им в пределах имеющегося сцепления шин с дорогой. АБС не может компенсировать недостаточное сцепление шин с дорожным покрытием и не гарантирует сохранения полной управляемости во всех условиях.

При движении по пересеченной местности и рыхлому грунту режим OFF-ROAD АБС можно включить с помощью клавиши на панели приборов (см. подраздел [3.2.6 «Дополнительное оборудование панели приборов»](#)). В этом режиме изменяются пороги срабатывания АБС и допускается кратковременная блокировка колес для повышения эффективности торможения на рыхлом покрытии. На дорогах с твердым покрытием режим OFF-ROAD должен быть выключен.



При неисправности АБС антиблокировочная функция не действует, поэтому при интенсивном торможении возможны блокировка колес и снижение устойчивости автомобиля. О неисправности АБС сигнализирует соответствующий индикатор на комбинации приборов. Если неисправность возникла в пути и рабочая тормозная система сохраняет исправность, устраните неисправность на месте либо с соблюдением необходимых мер предосторожности проследуйте к месту ремонта.



ВНИМАНИЕ!

Эксплуатация автомобиля с неисправной АБС запрещается.

При нарушении работоспособности рабочей тормозной системы дальнейшее движение запрещается.

4.9. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Каждый автомобиль (шасси) оснащается одиночным комплектом ЗИП-О. Завод-изготовитель постоянно ведет

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

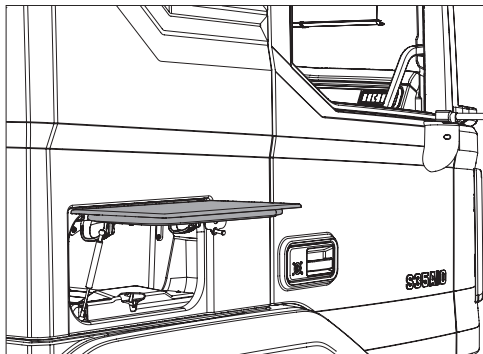


ВНИМАНИЕ!

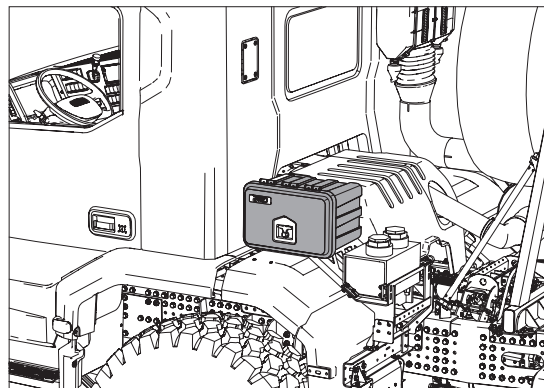
Доступ к комплекту ЗИП-0 осуществляется только во время стоянки, когда транспортное средство неподвижно.

Расположение комплекта ЗИП-0 зависит от типа кабины.

На автомобилях (шасси) с короткой кабиной комплект ЗИП-0 уложен в специальном 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.

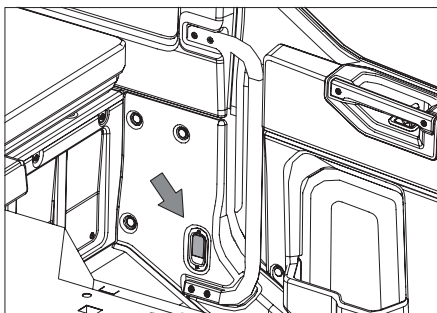
Доступ к инструментальному ящику возможен как с улицы через дверцу, так и из кабины.

Открытие уличной дверцы инструментального ящика осуществляется двумя способами. Кнопка открытия дверцы инструментального ящика электронной частью замка располагается на панели приборов (см. подраздел [3.2.6 «Дополнительное оборудование панели приборов»](#)).

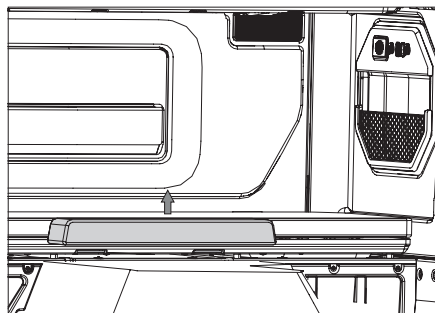
Когда водитель находится вне кабины, инструментальный ящик можно открыть с земли с помощью механических ручек, расположенных на боковых стенках кабины над точками крепления поручней, как показано на рисунке.

Чтобы получить доступ к инструментальному ящику из кабины, нужно поднять нижнюю полку спального места по следующему алгоритму:

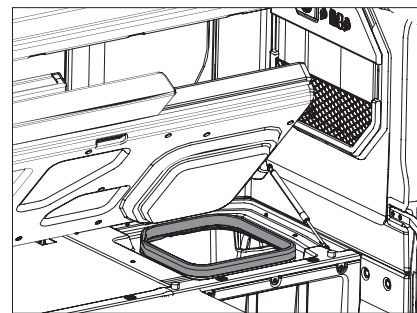
1. откинуть вверх пуфик, лежащий на тоннеле кабины,
2. взяться за выемки в пластике,
3. с усилием поднять нижнюю полку до фиксации под углом 60°.



S3-0444



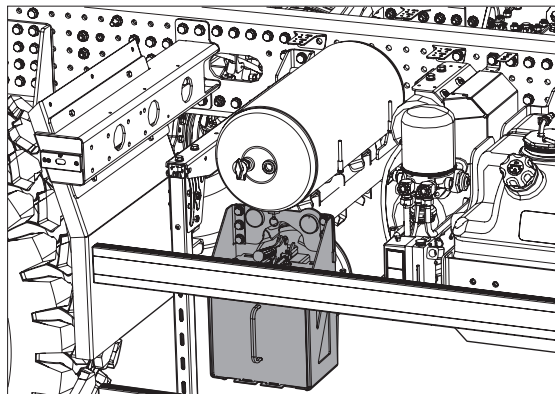
S3-0445



S3-0418

Огнетушитель располагается внутри кабины за сиденьем пассажира в коротких кабинах и в левом инструментальном ящике в длинных кабинах.

Аптечка медицинской помощи и сигнальный жилет находятся под сиденьем пассажира, для всех типов кабин.



S3-0398

Гидравлический домкрат бутылочного типа располагается на правом борту автомобиля (шасси).

Основные характеристики домкрата представлены в таблице.

Грузоподъемность	25 т
Высота подхвата	315 мм
Рабочий ход плунжера	195 мм
Рабочий ход выворачивания винта	145 мм

Для доступа к домкрату требуется сначала поднять боковое защитное устройство (кроме автомобилей модификации S???1?).

В комплект инструмента входят:

№	Наименование	Количество, шт.
1	Аптечка «ФЭСТ» по ТУ 9398-100-10973749-2020 - жесткий футляр	1
2	Вороток Г-образный 39712	1
3	Жилет сигнальный «Спектр» лимонный арт. ЯРС07605_000000000081 64-66	1
4	Знак аварийной остановки в пенале SKYWAY 003 средний S05401003	1

№	Наименование	Количество, шт.
5	Ключ для демонтажа трубопровода DRK 10	1
6	Ключ для демонтажа трубопровода DRK 12	1
7	Ключ для демонтажа трубопровода DRK 16	1
8	Ключ для демонтажа трубопровода DRK 6	1
9	Ключ для демонтажа трубопровода DRK 8	1
10	Лента самоспекающаяся изолирующая СИЛ-20, черная арт. 59319	1
11	Лента электроизоляционная PBX TERMINATOR IZ 1920S 19мм x 20м x 0.13мм, черный	1
12	Муфта быстроразъемная двухстороннего действия обоймы класс С мама	1
13	Набор предохранителей штыревых Норма 469.171.700	1
14	Набор предохранителей штыревых Норма 469.172.000	2
15	Набор шоферского инструмента № 3 из 19 предметов ТУ 3926-026-05797687-2006	1
16	Огнетушитель ОП-2{з}-ABCE-01 ТУ 28.29.22.110-001-61192961-2017	1
17	Органайзер универсальный средний 20x20x4,5 см СИБРТЕХ арт. 90727	1
18	Предохранитель ленточный в корпусе 30А	3
19	Предохранитель ленточный в корпусе 50А	3
20	Предохранитель ленточный в корпусе 90А	3
21	Предохранитель МТА 1А	3
22	Предохранитель МТА 2А	3

№	Наименование	Количество, шт.
23	Предохранитель плавкий ПР-25 Ф5.3722.004-04	7
24	Предохранитель штыревой Норма 40А МТА 0700375	3
25	Реле ЭМИ 46.3787-32-368-А-24-R	2
26	Реле ЭМИ 673.3787-01	2
27	Реле ЭМИ 98.37777-314-С-24-D	2
28	Упор противооткатный складной Lokhen 600500100	2
29	Шланг подкачки колес с манометром DA-01341	1
30	Лопатка монтажная L=850 мм	1
31	Ключ крана подкачки колеса	1
32	Домкрат ДГ25.3913010-11	1
33	Набор рожковых ключей (S10, S12, S13, S14, S17, S19, S22)	1
34	Ключ рожковый S17	1
35	Отвертка T20x100	1
36	Отвертка T30x100	1
37	Пассатижи комбинированные 165 мм	1
38	Ключ гаечный торцовый стержневой двухсторонний прямой, L=400 мм (S32)	1
39	Отвертка крестовая PH2x100мм	1
40	Отвертка шлицевая 5x100 мм	1

№	Наименование	Количество, шт.
41	Ключ для ниппеля (золотника)	1
42	Головка соединительная автоматическая управления (с трубопроводом)	1
43	Головка соединительная автоматическая питания (с трубопроводом)	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 долийте его, если необходимо.
- Проверьте работу гидропривода контрольным подъемом и опусканием незагруженной платформы в соответствии с инструкцией изготовителя. Многократное выдвижение гидроцилиндра на полный ход для удаления воздуха выполняйте только после монтажа, ремонта или обслуживания гидросистемы, если такая операция предусмотрена документацией изготовителя.
- 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.

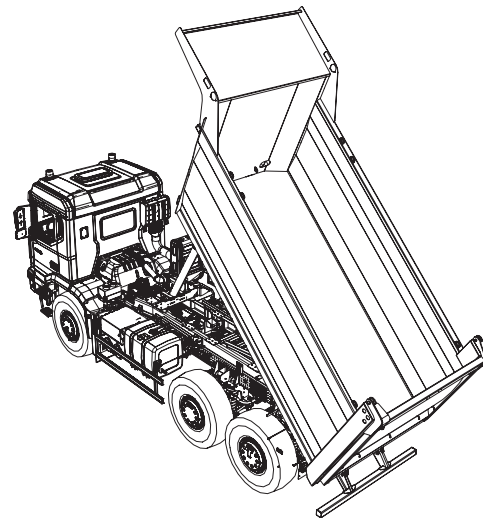
Если воздух все еще есть в системе, повторяйте работы по п.2 до тех пор, пока воздух полностью не будет удален из системы.

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. Если перемещение автомобиля с поднятым кузовом предусмотрено эксплуатационной документацией самосвальной платформы, для предотвращения скопления выгружаемого материала у заднего борта допускается убрать противооткатные упоры, выключить стояночный тормоз и перемещать автомобиль вперед с



S3-0438

минимальной скоростью и на минимально необходимое расстояние. Во всех остальных случаях движение автомобиля с поднятым кузовом запрещается.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ включать коробку отбора мощности при включенной передаче. Перед включением коробки необходимо включить стояночный тормоз. По окончании работы с платформой, после полного опускания кузова, необходимо выключить коробку отбора мощности.

Для осуществления **опускания кузова** требуется:

1. Убедиться в отсутствии людей и препятствий в опасной зоне вокруг автомобиля и в зоне выгрузки.
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.

Перед загрузкой перевести кнопку-переключатель в положение **«опускание»**, чтобы полностью опустить кузов, вытеснить масло из силового гидроцилиндра и обеспечить передачу нагрузки на раму автомобиля. Перед началом движения перевести кнопку-переключатель в положение **«стоп»**.



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



ЗАПРЕЩАЕТСЯ очищать открытые элементы гидроцилиндра паром во избежание коррозии.

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

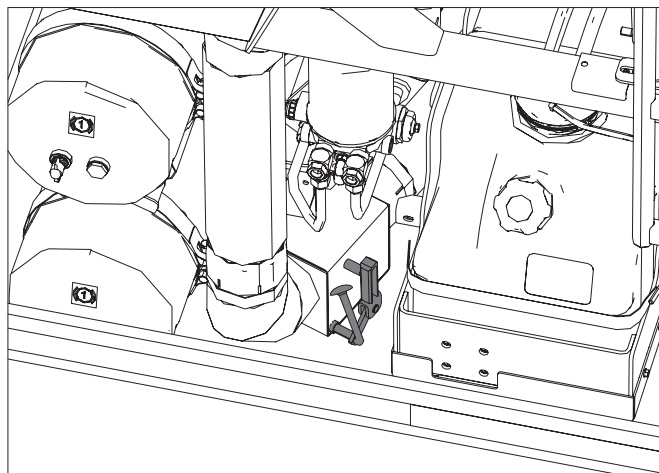


ВНИМАНИЕ!

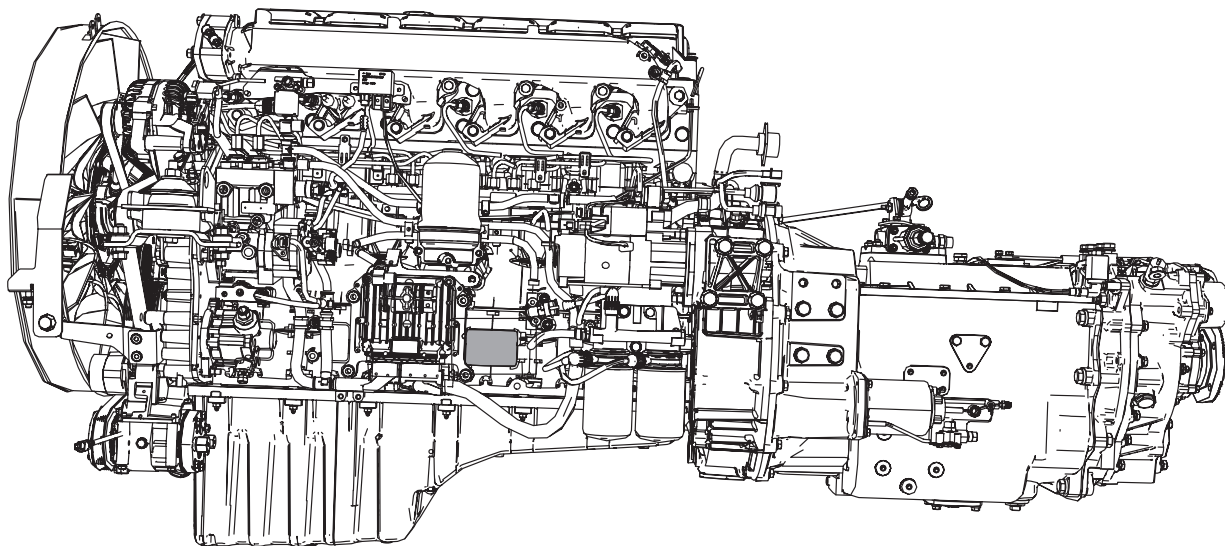
При работе в условиях отрицательных температур необходимо перед началом разгрузки осуществлять проверку груза на наличие признаков примерзания. В случае обнаружения таких признаков, разгрузка должна быть произведена исключительно после полного оттаивания груза. Осуществление подъема платформы с примерзшим грузом существенно увеличивает риск опрокидывания транспортного средства.

Для предотвращения примерзания груза к платформе автомобилей модификаций S??5? предусмотрена система обогрева кузова, функционирующая за счет отвода выхлопных газов.

В системе отвода выхлопных газов установлена заслонка, обеспечивающая перенаправление потока либо непосредственно в атмосферу, либо через систему воздухопроводов, интегрированную в конструкцию самосвальной платформы. Активация системы обогрева осуществляется посредством поворота ручки.

**S3-0453**

5. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ

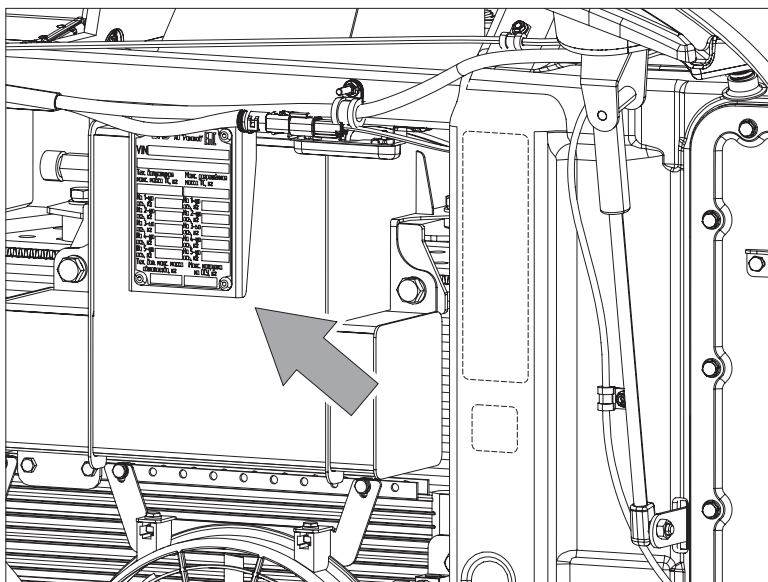
5.1. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА АВТОМОБИЛЯ (ШАССИ)**5.1.1. ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА СИЛОВОГО АГРЕГАТА****S3-0287**

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. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ

5.1.2. ТАБЛИЧКА ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ



53-0288

GAZ АО "Романов" EAC	
VIN	
Тех. допустимая макс. масса ТС, кг	Макс. разрешённая масса ТС, кг
На 1-ую ось, кг	На 1-ую ось, кг
На 2-ую ось, кг	На 2-ую ось, кг
На 3-ью ось, кг	На 3-ью ось, кг
На 4-ую ось, кг	На 4-ую ось, кг
На 5-ую ось, кг	На 5-ую ось, кг
Тех. доп. макс. масса автомобиля, кг	Макс. нагрузка на ССУ, кг

53-0289

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; технически допустимая максимальная масса автопоезда; технически допустимые максимальные массы, приходящиеся на каждую из осей; соответствующие разрешенные максимальные массы — если они ниже технически допустимых; технически допустимая максимальная нагрузка на опорно-цепное устройство — для полуприцепа).

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);

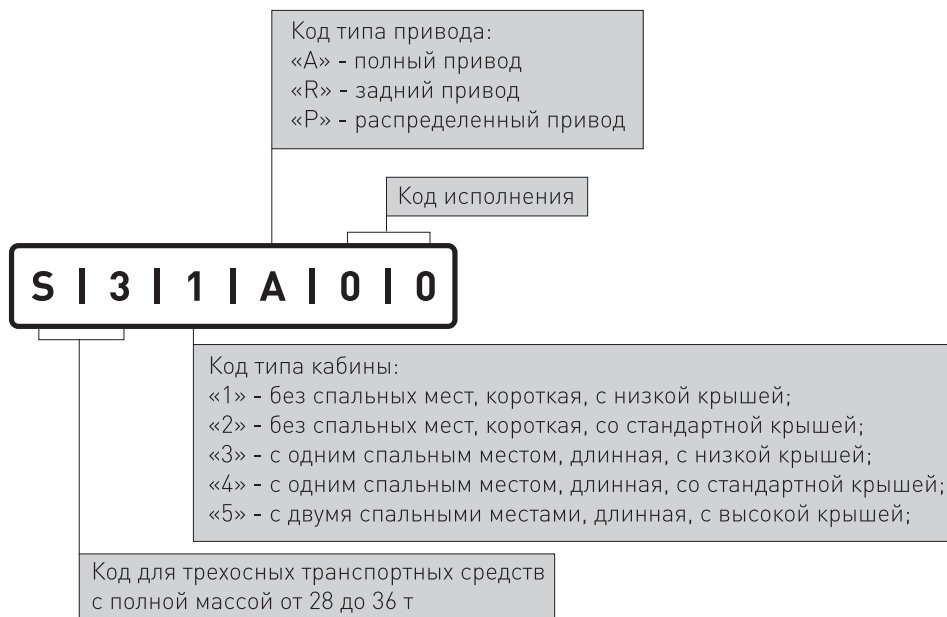
Поз. 4-9 – обозначение типа и модификации транспортного средства;

Поз. 10 – год выпуска или модельный год в соответствии с Приложением №7 TP TC 018/2011;

Поз. 11 – код сборочного завода;

Поз. 12-17 – производственный номер транспортного средства.

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

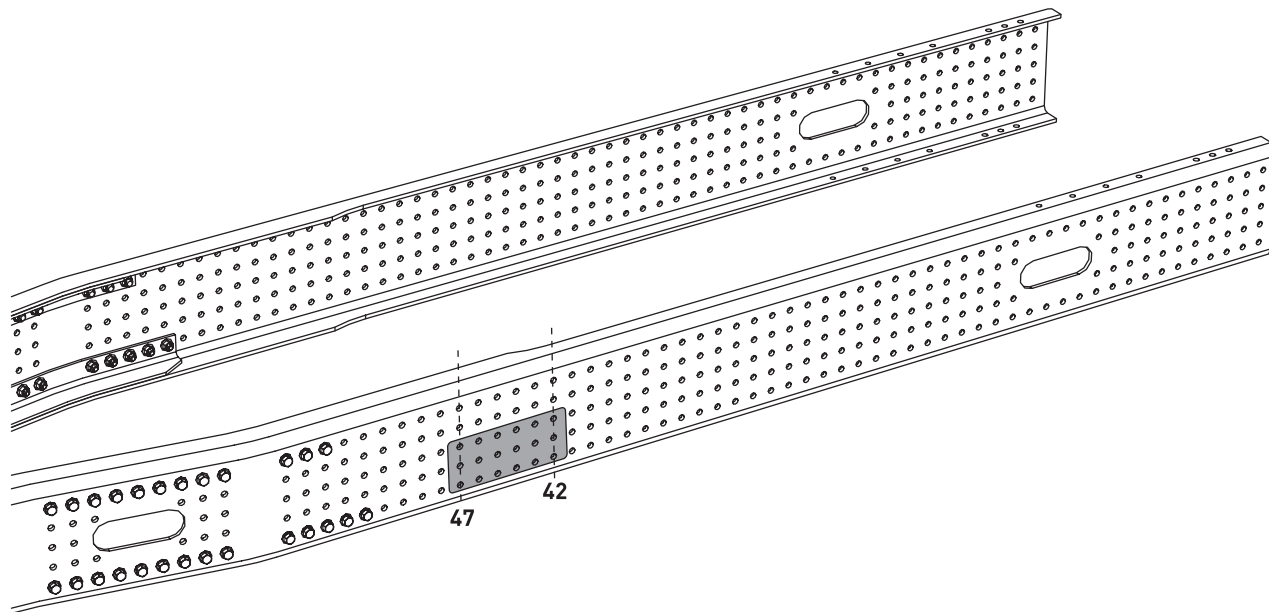


S3-0290

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 присваивается заводом-изготовителем в соответствии с внутренней нумерацией модельного ряда. Комплектация конкретных модификаций 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).



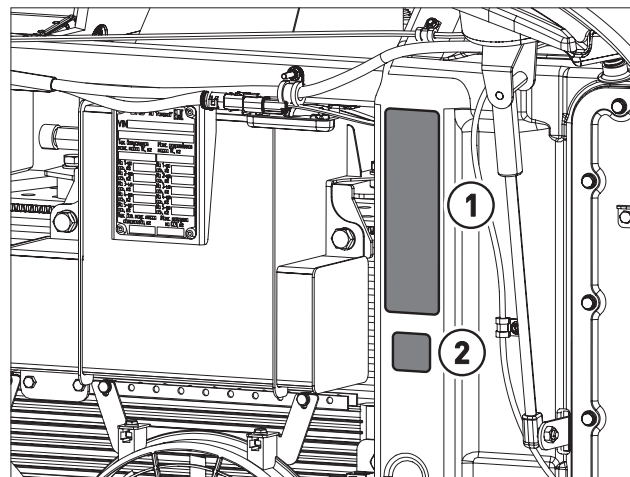
S3-0291

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:

- с перечнем рекомендуемых смазочных материалов и рабочих жидкостей для основных агрегатов автомобиля;
- со значениями углов установки фар ближнего света и противотуманных фар.

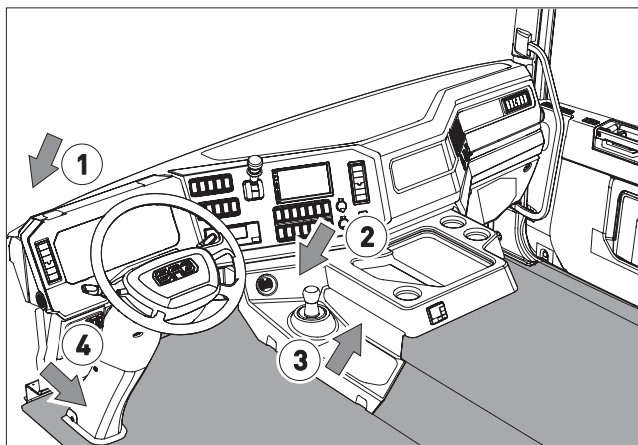


S3-0292

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

«1» – Информационная наклейка «Ограничитель скорости установлен»

Располагается на ветровом стекле в левом нижнем углу.

В кабине автомобиля (шасси), в указанных на иллюстрации местах располагаются следующие информационные и предупреждающие наклейки:

**ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ
УСТАНОВЛЕН**

В соответствии с Правилами ООН №89



S3-0294



S3-0216

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

Располагается возле рычага коробки передач.

1. ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ БЛОКИРОВОК ДИФФЕРЕНЦИАЛОВ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОЛНОЙ ОСТАНОВКЕ АВТОМОБИЛЯ. ЕСЛИ БЛОКИРОВКИ НЕ ВКЛЮЧИЛИСЬ - ПЛАВНО ТРОНУТЬСЯ С МЕСТА И ДВИГАТЬСЯ СО СКОРОСТЬЮ НЕ БОЛЕЕ 5 КМ/Ч ДО ИХ ВКЛЮЧЕНИЯ.
2. ЗАПРЕЩЕНО ДВИЖЕНИЕ С ЗАБЛОКИРОВАННЫМИ ДИФФЕРЕНЦИАЛАМИ ПО ТВЕРДЫМ СУХИМ ДОРОГАМ.
3. ПРИ ВКЛЮЧЕННОЙ МЕЖКОЛЕСНОЙ БЛОКИРОВКЕ ДВИЖЕНИЕ ТОЛЬКО ПРЯМОЛИНЕЙНО СО СКОРОСТЬЮ НЕ БОЛЕЕ 20 КМ/Ч.

S3-0295



«4» – Информационная наклейка «Моторный тормоз»

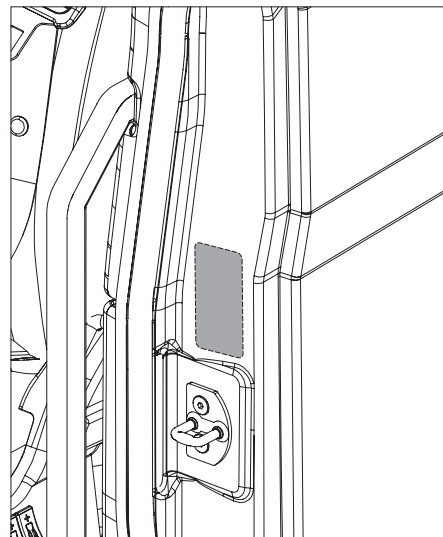
Располагается на кожухе рулевой колонки в нижней части.

«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).

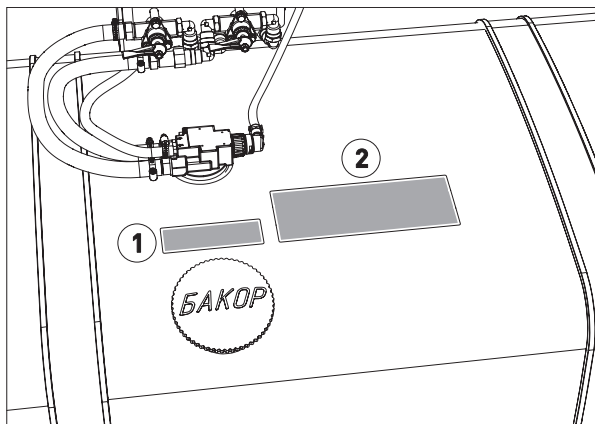
Максимальная нагрузка на шину и давление в шине, соответствующее нагрузке		
Размерность	Давление, кПа	Нагрузка, Н
14.00R20	750	49000
16.00R20	850	63750
395/85R20	850	54900

S3-0299



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**

S3-0301



S3-0302

«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.



S3-0303

6. КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

6.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Надежная и безопасная эксплуатация 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 стабильной работе транспортного средства в любых условиях.

**ВНИМАНИЕ!**

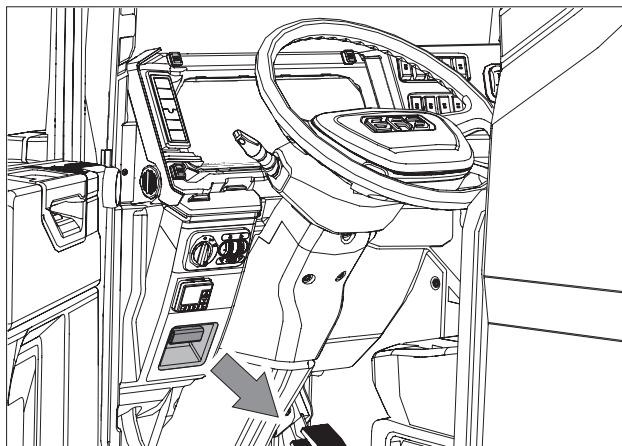
Пренебрежение процедурами контроля, изложенными в данной главе, может привести к выходу автомобиля из строя, созданию аварийной ситуации на дороге.

6.2. ОТКРЫТИЕ КАПОТА

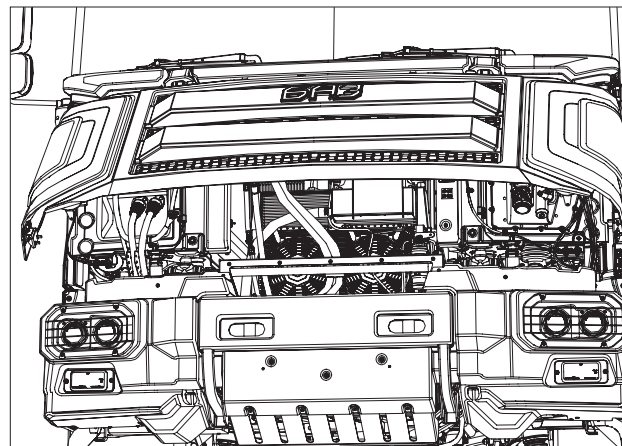
Чтобы произвести открытие капота следуйте следующему алгоритму:

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, после чего плотно прижмите его 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, стоять 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 из нее все незакрепленные предметы во избежание повреждения ветрового стекла.

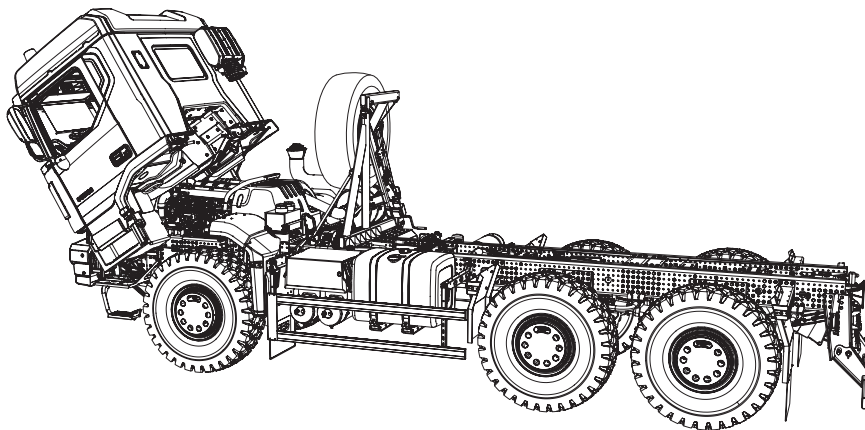

ВНИМАНИЕ!

Не совершайте опрокидывание кабины, если

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

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 справа по ходу движения.



S3-0413



ВНИМАНИЕ!

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



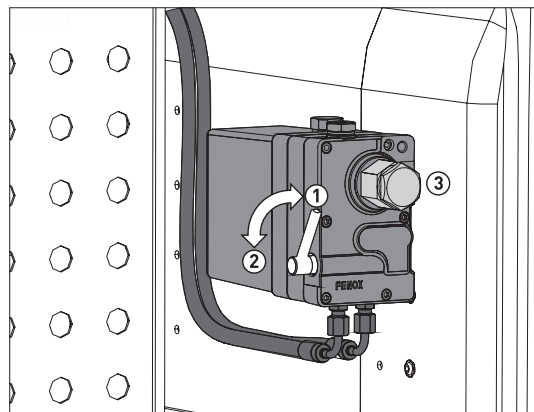
ВНИМАНИЕ!

Перед началом движения убедитесь, что кабина полностью опущена и надежно зафиксирована замками, а рукоятка насоса механизма опрокидывания установлена в положение «2», соответствующее транспортному положению.

Для откидывания вперед поверните кран до упора направо (положение «1»). Установите на шестигранник «3» привода насоса торцевую головку 32 мм с Г-образным воротком*. Начните подъем кабины, перемещая вороток возвратно-поступательными движениями.

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

Для откидывания назад поверните кран в положение «2». Подсоедините монтажный ключ через шестигранную головку 32 мм к шестиграннику «3» рукоятки насоса. Опускайте кабину, качая рукоятку насоса монтажным ключом возвратно-поступательными движениями.



S3-0414

После возвращения кабины в горизонтальное положение проверьте, защелкнулись ли гидрозамки.

*Вороток Г-образный и шестигранная головка 32 мм являются частью комплекта ЗИП-0 (см. раздел [4.9 «Запасные части, инструменты и принадлежности»](#)).

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	+		
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	+		

Наименование осмотров/проверок	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
Очистка клапанов воздухозаборника от песка и пыли (при необходимости)	+		
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	+		
Проверка исправности работы делителя и демультипликатора коробки передач	+		

Наименование осмотров/проверок	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
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
Визуальный контроль отсутствия угла излома (перегибов) и вредного контакта трубопроводов системы гидроусилителя рулевого управления*	+		
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	+		

Наименование осмотров/проверок	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
Проверка исправности механизма крепления запасного колеса	+		
Проверка исправности механизма опрокидывания кабины		+	
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			+

Наименование осмотров/проверок	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
Проверка рукавов системы кондиционирования на наличие повреждений и трещин			+
Проверка уровня хладагента системы кондиционирования			+
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	+		
Самосвальная платформа			
Проконтролировать «трубку - индикатор утечки» насоса на отсутствие масла в ней (при наличии)	+		

Наименование осмотров/проверок	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
Проверка пневматических трубок на отсутствие повреждений и утечек (визуальная и слуховая)	+		
Проверка пневматического ограничителя угла подъема: исправность работы, повреждения и утечки	+		
Проверка пневматического управления: исправность работы, повреждения и утечки	+		
Проверка цилиндра подъема платформы на отсутствие повреждений, утечек. Проверка исправности работы	+		
Проверка гидравлических рукавов высокого давления на отсутствие повреждений, утечек и вредного контакта	+		
Проверка гидравлического клапана: исправность работы, отсутствие повреждений и утечек	+		
Проверка крепление гидравлического бака, отсутствие повреждений и утечек	+		
Контроль уровня гидравлического масла в баке***	+		
Очистить наружную поверхность цилиндра подъема платформы****		+	
Проверка загрязненности фильтрующего элемента масляного фильтра		+	

Наименование осмотров/проверок	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
Проверка загрязненности фильтрующего элемента воздушного фильтра		+	
Проверка моментов затяжки всех соединений самосвальной платформы		+	
Контроль зазора между цапфой цилиндра и втулкой в кронштейне*****		+	
Проверка герметичности системы обогрева самосвальной платформы выхлопными газами (при наличии)	+		
Проверка целостности тента и тросов (при наличии)	+		
Проверка наличия шплинтов на осях всех шарниров	+		
Смазать/проверить зазор в опорных кронштейнах цилиндров	◇		
Смазать/проверить зазор в подъемных кронштейнах цилиндра типов FC	◇		
Смазать проушины цилиндров типов FE/FEE/FSE	◇		
Смазать качающую опору поршня цилиндров типов KR/UM/UL	◇		
Смазать опоры корзины цилиндров типов KR/UM/UL	◇		

Наименование осмотров/проверок	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
Смазать задние опорные оси поворота самосвальной платформы	◇		
Смазать шарнирные соединения механизма запираения заднего борта	◇		
Смазать верхние оси крепления заднего борта	◇		
Смазать механизмы фиксации самосвальной платформы	◇		
Смазать оси стабилизатора	◇		
Смазать подшипниковые соединения вала системы тентирования	+		

*При обнаружении излома (перегибов) и вредного контакта трубопроводов системы гидроусилителя рулевого управления — принять меры по восстановлению правильной трассировки или дополнительному креплению трубопроводов.

**При обнаружении капельной влаги в ресиверах пневматической системы фильтрующий элемент осушителя воздуха подлежит внеплановой замене.

*** Уровень масла должен быть посередине указателя уровня при полностью опущенном положении самосвальной платформы.

**** Не использовать пароочиститель для чистки гидравлической системы. При мойке водой под давлением температура воды должна быть не выше 40°C.

***** При зазоре более 1 мм необходимо произвести замену втулки в кронштейне.

◇ При работе 10 циклов/день - Еженедельно, 60 циклов/день - Ежедневно. Смазывать только обслуживаемые кронштейны, имеющие пресс-масленки.



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. После длительного перерыва в работе кондиционера (более одного месяца), а также при вводе в эксплуатацию необходимо выполнить профилактические работы согласно документации на кондиционер.

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 соли, песка, битума и других агрессивных загрязнений. 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, спальных мест и текстильных ковриков можно использовать специальные чистящие средства на водной основе.

При чистке тканевых элементов не допускайте их чрезмерного увлажнения.

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.

**ВНИМАНИЕ!**

Проведение технического обслуживания в течение гарантийного периода обязательно. Несоблюдение установленной периодичности или требований технического обслуживания может стать основанием для отказа в гарантийном устранении неисправностей, возникших вследствие такого нарушения, в соответствии с условиями гарантии и применимым законодательством.

Техническое обслуживание должно проводиться через равные интервалы, выраженные в километрах пробега автомобиля, моточасах. Записи о техническом обслуживании необходимо вносить в Сервисную книжку. 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./30 000 км 12 мес.	Первая замена: 600 м.ч./30 000 км/6 мес. При использовании топлива с содержанием серы более 0,2%, срок смены моторного масла необходимо сократить вдвое
Замена масляного фильтра	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	При смене моторного масла
Замена патрона центробежной очистки масла	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	При смене моторного масла
Замена топливного фильтра тонкой очистки	600 м.ч./30 000 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./30 000 км 12 мес.	

Операция	Период	Примечание
Проверка/затяжка гаек топливопроводов	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Проверка элементов системы подачи воздуха	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Проверка элементов системы выпуска отработавших газов	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Проверка/затяжка болтовых соединений крепления радиаторного блока	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Проверка/затяжка хомутов системы охлаждения и системы предпускового подогрева двигателя	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Проверка лампочки или индикатора необходимости обслуживания воздушного фильтра	600 м.ч./30 000 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.

Операция	Период	Примечание
Проверка/затяжка болтовых соединений крепления воздушного фильтра	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Очистка основного фильтрующего элемента воздушного фильтра	20 000 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./30 000 км 12 мес.	Если двигатель не развивает мощность или при срабатывании индикации засоренности допускается заменить элемент воздушного фильтра ранее указанного срока.
Замена предохранительного элемента воздушного фильтра	600 м.ч./30 000 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./30 000 км 12 мес.	

Операция	Период	Примечание
Проверка концентрации охлаждающей жидкости	6 мес.	Сезонное ТО перед зимним сезоном
Замена охлаждающей жидкости двигателя	400 000 км/36 мес.	
Проверка расширительного бачка системы охлаждения	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Проверка натяжения и состояния ремней привода навесного оборудования	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Внешним осмотром определить техническое состояние ремней и механизма натяжения. Не допускается износ боковых граней ремней, расслоения, наличие трещин и разрывов.
Замена приводных ремней навесного оборудования двигателя	200 000 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	400 000 км	

Операция	Период	Примечание
Проверка шкивов на предмет люфта и повреждений	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Проверка и регулировка клапанного зазора	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Первая регулировка: 600 м.ч/30 000 км/6 мес.
Проверка и затяжка болтов крепления двигателя во всех точках	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Проверка работы предпускового обогревателя двигателя и его крепления	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Сцепление		
Замена гидравлической жидкости сцепления	24 мес.	
Проверка/регулировка свободного и полного хода педали сцепления	10 000 км/3 мес.	
Проверка/затяжка пневматического усилителя сцепления	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	

Операция	Период	Примечание
Коробка передач		
Проверка количества и качества трансмиссионного масла	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Очистка сапуна коробки передач	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Замена трансмиссионного масла	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Первая замена: 4000 км
Проверка/затяжка подвесных и соединительных болтов	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка/затяжка рычагов и тяг дистанционного привода переключения передач	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Проверка герметичности уплотнений и сопряжения корпусных деталей	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 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)	10 000 км	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.

Операция	Период	Примечание
Проверка отсутствие люфта фланца КП	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Раздаточная коробка		
Проверка количества трансмиссионного масла	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Замена трансмиссионного масла	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Первая замена : 4000 км/100 м.ч.
Очистка и промывка масляного фильтра	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Первая очистка после обкатки (4000 км/100 м.ч.)
Проверка работоспособности насоса принудительной смазки раздаточной коробки	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Очистка сапуна раздаточной коробки	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка состояния элементов подвески раздаточной коробки	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка состояния реактивной тяги и ее крепления	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.

Операция	Период	Примечание
Проверка и затяжка подвесных и соединительных болтов	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка герметичности уплотнений и сопряжения корпусных деталей	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка крепления коробки отбора мощности (при ее наличии)	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка отсутствия люфтов фланцев выходных валов	600 м.ч./30 000 км 12 мес.	
Редукторы		
Очистка сапунов редукторов	30 000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка/затяжка болтовых соединений	30 000 км/12 мес.	
Проверка отсутствия люфтов фланцев главных передач	30 000 км/12 мес.	
Проверка количества трансмиссионного масла в осевых и бортовых редукторах	10 000 км/3 мес.	

Операция	Период	Примечание
Замена масла в бортовых редукторах привода колес с очисткой магнита сливной пробки	30 000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Замена масла в осевых редукторах с очисткой магнита сливной пробки	30 000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Карданная передача		
Проверка/затяжка соединительных болтов карданного вала	30 000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Замена масла в осевых редукторах с очисткой магнита сливной пробки	30 000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка/затяжка соединительных болтов карданного вала	30 000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка зазора в шарнирах карданного вала	30 000 км/12 мес.	
Проверка зазора в шлицевых соединениях карданного вала	30 000 км/12 мес.	

Операция	Период	Примечание
Проверка состояния промежуточной опоры (при ее наличии)	30 000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка балансировки карданного вала	После проведения ремонтных работ	
Ходовая часть		
Проверка затяжки гаек рулевых тяг и исправности фиксации шплинта	20 000 км/6 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка затяжки хомутов рулевых тяг	20 000 км/6 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка затяжки соединительных болтов рулевого механизма	30 000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка затяжки рулевой сошки	30 000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка болтов крепления рулевого механизма (к раме)	30 000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.

Операция	Период	Примечание
Проверка затяжки гаек шаровых опор поворотного кулака	10 000 км/3 мес.	
Проверка/затяжка болтовых соединений кронштейнов и стоек стабилизатора поперечной устойчивости	30 000 км/12 мес.	
Проверка/затяжка крепления подрамников ведущих осей к раме	30 000 км/12 мес.	
Проверка/затяжка крепления рычагов подвески к подрамнику (верхний; нижний)	30 000 км/12 мес.	
Проверка состояния пыльников рулевых тяг, шаровых опор	30 000 км/12 мес.	
Ротация колес	10 000 км	
Проверка люфта в шаровых опорах	10 000 км/3 мес.	
Проверка подшипников ступиц на предмет люфта и постороннего звука при вращении колес	10 000 км/3 мес.	

Операция	Период	Примечание
Проверка зазора между подвижными деталями элементов подвески	10 000 км/3 мес.	
Визуальная проверка состояния пружин подвески	10 000 км/3 мес.	
Проверка состояния амортизаторов на предмет течи, трещин, повреждения кронштейнов	10 000 км/3 мес.	
Проверка/регулировка углов установки колес	10 000 км/3 мес.	
Система гидравлического усиления рулевого управления		
Замена масла гидроусилителя рулевого управления	60 000 км	
Замена фильтрующего элемента системы	60 000 км	
Проверка герметичности трубопроводов и сопряжения корпусных деталей рулевого механизма и силового цилиндра	30 000 км/12 мес.	

Операция	Период	Примечание
Тормозная система		
Удаление воды из пневмоцилиндров	После проведения ремонтных работ	
Проверка/затяжка болтовых креплений кронштейнов воздушных ресиверов	10 000 км/3 мес.	
Проверка и регулировка зазора тормозной колодки и тормоза	10 000 км/3 мес.	
Проверка и регулировка свободного хода педали	10 000 км/3 мес.	
Проверка толщины фрикционного элемента тормозной колодки	10 000 км/3 мес.	
Проверка износа тормозных барабанов	10 000 км	
Очистка тормозных механизмов	10 000 км	
Проверка/затяжка креплений тормозных камер (энергоаккумуляторов), а так же шплинтовка пальцев тормозных рычагов	10 000 км/3 мес.	

Операция	Период	Примечание
Осмотр и очистка модуляторов АБС	6 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 1 мес.
Очистка роторов и датчиков АБС от загрязнений, проверка зазора между датчиком и ротором	10 000 км/3 мес.	Визуальный контроль корректности трассировки жгута проводов датчиков АБС, а также состояния изоляции (исключение перегибов, натяжения, повреждений и задевания за вращающиеся части)
Проверка отсутствия люфта тормозного рычага с регулятором и разжимного вала тормоза	10 000 км/3 мес.	
Замена фильтра осушителя воздуха	10 000 км	Первая замена фильтрующего элемента осушителя воздуха - 4000 км
Рама		
Проверка затяжки крепежных изделий рамы	10 000 км/3 мес.	
Проверка лебедки запасного колеса	12 мес.	

Операция	Период	Примечание
Проверка/затяжка гаек крепления запасного колеса	10 000 км/3 мес.	
Проверка/затяжка соединений аккумуляторного отсека и топливного бака	30 000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Слив отстоя топлива из топливного бака	20 000 км/6 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка/затяжка стяжных хомутов крепления топливного бака	20 000 км/6 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
Проверка/затяжка хомута крепления бака мочевины «AdBlue»	20 000 км/6 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10 000 км/3 мес.
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

Операция	Период	Примечание
Кабина		
Затяжка болтов крепления передней и задней подвески кабины водителя	30 000 км/12 мес.	
Проверка/затяжка болтовых соединений подножек кабины, панели крыльев, фартуков брызговиков, петель передней облицовки кабины, кронштейнов зеркал кругового обзора	10 000 км	
Проверка затяжки соединительных болтов механизма опрокидывания кабины	30 000 км/12 мес.	
Проверка момента затяжки резьбовых соединений механизма стеклоочистки	6 мес.	
Проверка работоспособности стеклоподъемников, замков дверей, вентиляционного люка кабины	30 000 км/12 мес.	
Смазка петель дверей кабины	10 000 км	Не реже 6 мес.

Операция	Период	Примечание
Смазка механической подвески кабины	10 000 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	10 000 км	Не реже 6 мес.
Замена гидравлического масла в механизме опрокидывания кабины	24 мес.	
Электрооборудование		
Проверка исправности электрической системы	20 000 км/6 мес.	
Сканирование блоков управления, при необходимости удалить коды неисправностей	20 000 км/6 мес.	
Проверка соединений всех электрических компонентов и разъемов убедиться в отсутствии повреждений, при необходимости очистить от влаги и грязи	20 000 км/6 мес.	

Операция	Период	Примечание
Проверка и доведение до нормы уровня электролита в аккумуляторных батареях	20 000 км/6 мес.	
Проверка фиксации крепления аккумулятора и его электрических клемм	20 000 км/6 мес.	
Проверка работы генератора посредством замера выдаваемого напряжения	20 000 км/6 мес.	
Проверка угла освещения фар головного света и противотуманных фар	10 000 км	
Проверка/затяжка генератора, стартера, а так же выводы проводов к генератору и стартеру	20 000 км/6 мес.	
Климатическая система		
Проверка работоспособности кондиционера	10 000 км/3 мес.	
Продувка сжатым воздухом и очистка конденсатора, вентиляторов, электромагнитной муфты компрессора, воздушного фильтра испарительно-отопительного блока	6 мес.	

Операция	Период	Примечание
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
Замена хладагента и масла в системе кондиционирования	36 мес.	
Самосвальная надстройка		
Проверка угла подъема кузова (регулировка при необходимости)	10 000 км	
Контроль момента затяжки верхней гайки цилиндров типа FC	6 мес.	

Операция	Период	Примечание
Замена фильтрующего элемента возвратно-го масляного фильтра	6 мес.	
Замена масла (очистка гидравлического бака при необходимости)	12 мес.	Первая замена масла после обкаточного периода. Обкаточный период механизма опрокидывания - 300 подъемных циклов.
Смазать автомобиль согласно карте точек смазки		
Смазка автоматических тормозных рычагов	10 000 км	
Смазка разжимных тормозных кулаков	10 000 км	
Смазка подшипников крестовин и шлицевые соединения карданных валов (КП-РК; РК-ПО; РК-СО; СО-30) - при наличии	10 000 км	
Смазка подшипников крестовин и шлицевые соединения полуосевых карданных валов (при наличии)	10 000 км	

Операция	Период	Примечание
Смазка осей крепления верхних рычагов подвески	10 000 км	
Смазка осей крепления нижних рычагов подвески	10 000 км	
Смазка чашек нижних опор амортизационных стоек подвески	10 000 км	
Смазка шаровых опор поворотных кулаков	10 000 км	Первая смазка: 4 000 км При нагнетании смазки через пресс - масленку рекомендуется ослабить хомут фиксации защитного чехла Необходимо применять только смазку Арктол ТУ 0254-024-08151164-2015.
Смазка опор маятниковых рычагов	10 000 км	
Смазка шарниров наконечников рулевых тяг	10 000 км	
Смазка шарниров наконечников гидроцилиндра рулевого управления	10 000 км	

Операция	Период	Примечание
Смазка втулки вилки выключения сцепления	10 000 км	
Смазка лебедки держателя запасного колеса	10 000 км	
Смазка кронштейнов держателя запасного колеса	10 000 км	
Смазка соединения седельно-сцепного устройства	5 000 км/12 мес.	Первая смазка: 4 000 км
Смазка соединения тягово-сцепного устройства	5 000 км/12 мес.	Первая смазка: 4 000 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.

Перед снятием аккумуляторных батарей выключите двигатель и зажигание, отключите бортовую сеть в установленном порядке и откройте крышку аккумуляторного ящика. Сначала отсоедините провод от отрицательного вывода батарей, соединенного с корпусом автомобиля, а затем — провод от положительного вывода. После этого отверните гайки и снимите прижимную пластину. Подробные указания приведены 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 **23 В** и ниже во избежание сульфатации аккумуляторов, что приводит к снижению заряда и ускоренному старению аккумулятора.

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 требуется 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 обслуживаемыми свинцово-кислотными аккумуляторными батареями с жидким электролитом. Электролит является едким веществом и может вызвать химические ожоги кожи и глаз. При работе с аккумуляторными батареями используйте защитные очки и кислотостойкие перчатки. При попадании электролита на кожу или в глаза немедленно промойте пораженный участок большим количеством воды; при попадании в глаза обратитесь за медицинской помощью.

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 неизолированные металлические инструменты вблизи оголенных проводов, выводов аккумуляторных батарей и других токоведущих частей.
- Используйте защитные очки для защиты глаз от искр.

- Не трогайте провода под напряжением.
- Не вскрывайте электронные блоки управления и не прикасайтесь к выводам расположенных в них конденсаторов: электрический заряд может сохраняться после отключения питания.



ВНИМАНИЕ!

- Не допускайте искрения и появления открытого огня, а также не курите вблизи аккумуляторных батарей, особенно во время и после их зарядки.
- 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

При обнаружении загрязнения или коррозии очищайте только доступные контакты разъемов, предварительно обесточив бортовую сеть. Используйте средства и способы очистки, предусмотренные эксплуатационной документацией. Не вскрывайте электронные блоки управления для очистки их внутренних контактов.

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.

Применение смазочных материалов

Используйте только смазочные материалы, предусмотренные эксплуатационной документацией для конкретного узла. Не наносите масла, смазки или аэрозольные средства на электрические контакты, если это прямо не предусмотрено заводом-изготовителем.

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!

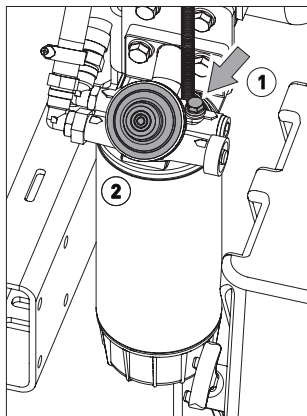
Топливная аппаратура, кроме форсунок, не подлежит техническому обслуживанию. При обнаружении неисправностей топливной аппаратуры, а также для проверки и регулировки форсунок необходимо обращаться на станцию технического обслуживания.



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±1 Н·м (0,6±0,1 кгс·м)**.
5. Запустить двигатель и проверить на герметичность.

7.4.2. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА

7.4.2.1. ПРОВЕРКА МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

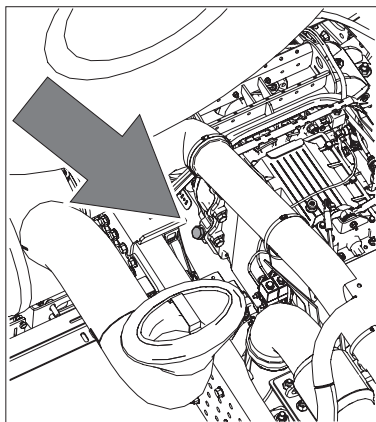
Уровень масла следует проверять по меткам указателя, расположенного в подкапотном пространстве со стороны пассажира. Проверку выполняйте не ранее чем через 15 минут после остановки двигателя.

Автомобиль должен находиться на ровной горизонтальной площадке.

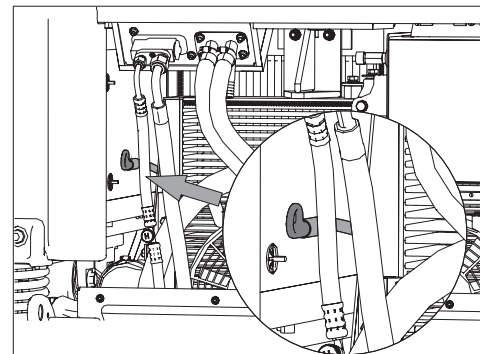
Уровень масла должен находиться между верхней и нижней метками. Если уровень масла находится близко к нижней метке – долить до верхней метки свежее масло той же марки, той же вязкости что и прежде. Не доливать масло выше верхней метки. Излишки масла следует слить или откачать из картера.

7.4.2.2. ПРОВЕРКА МАСЛА В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ

Контроль уровня масла в коробке передач производится визуально: уровень масла должен быть по нижней кромке смотрового отверстия.



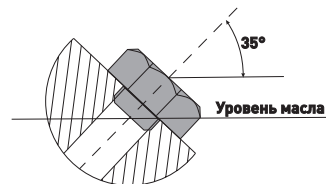
S3-0426



S3-0307

Смотровое отверстие находится с правой стороны в нижней части коробки передач.

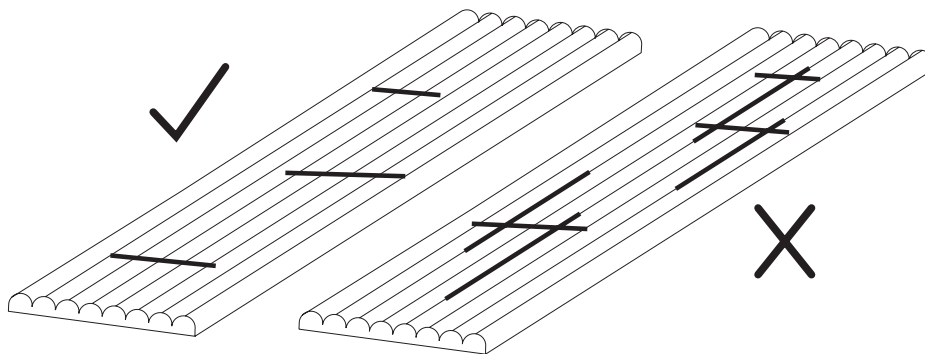
Заправочная емкость системы смазки коробки передач составляет от 10 литров.



S3-0425

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 обнаружении износа боковых граней, расслоения, продольных трещин или разрывов ремень подлежит замене. Для выполнения этой работы обратитесь в сервисный центр.



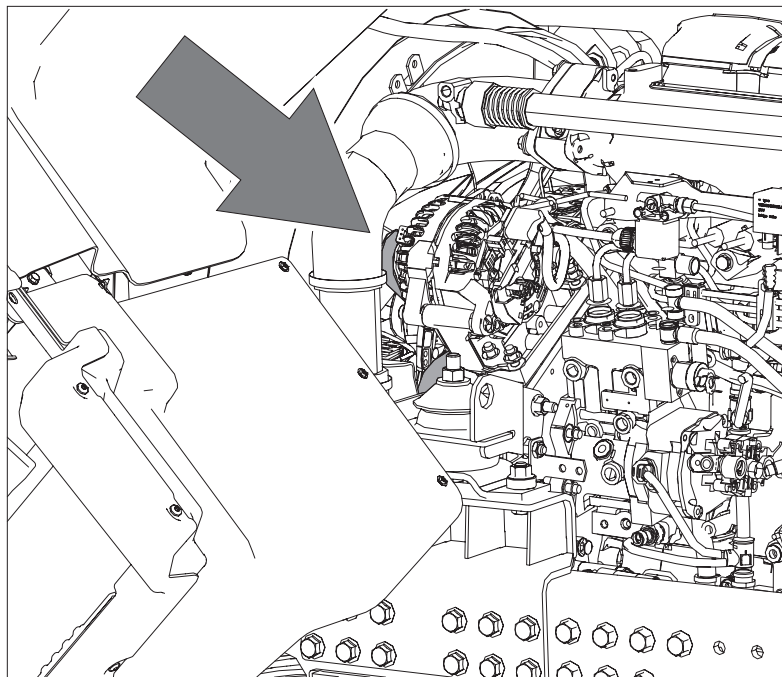
S3-0424

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.

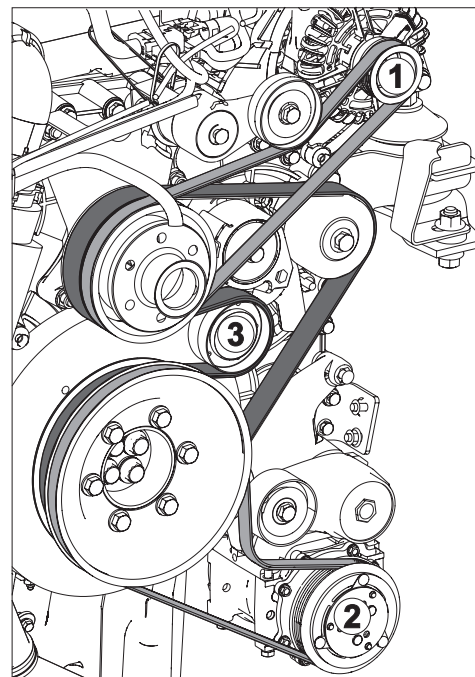


ВНИМАНИЕ!

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.

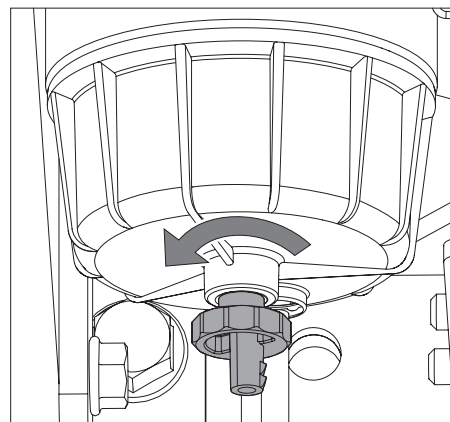


ВНИМАНИЕ!

Перед наступлением отрицательных температур обязательно слийте воду из водосборного отстойника во избежание ее замерзания.

ПРОЦЕДУРА СЛИВА ВОДЫ ИЗ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

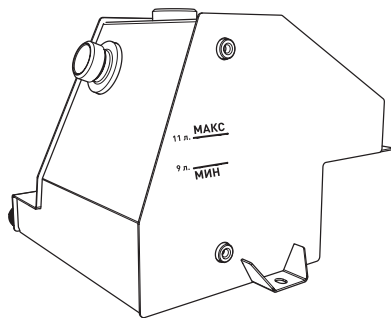
1. Заглушить двигатель для исключения попадания воздуха в топливную систему.
2. Подставьте под водосборный отстойник подходящую емкость. Отверните резьбовую пробку сливного отверстия в нижней части отстойника и дайте воде стечь.
3. После окончания слива плотно заверните пробку.



S3-0308

7.4.5. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Расширительный бачок находится в подкапотном пространстве. Для проверки уровня охлаждающей жидкости:



S3-0421

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 снижении уровня охлаждающей жидкости до критического значения на комбинации приборов загорится соответствующий 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 токсична при проглатывании. Не допускайте ее попадания на кожу и в глаза. При попадании охлаждающей жидкости на кожу промойте загрязненный участок большим количеством воды.



ВНИМАНИЕ!

Не допускайте проливания охлаждающей жидкости на землю. При доливке жидкости рекомендуется использовать воронку с гофрированной трубкой.

7.4.6. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ADBLUE

При снижении уровня реагента AdBlue до минимально допустимого значения на комбинации приборов загорится соответствующий индикатор .



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.

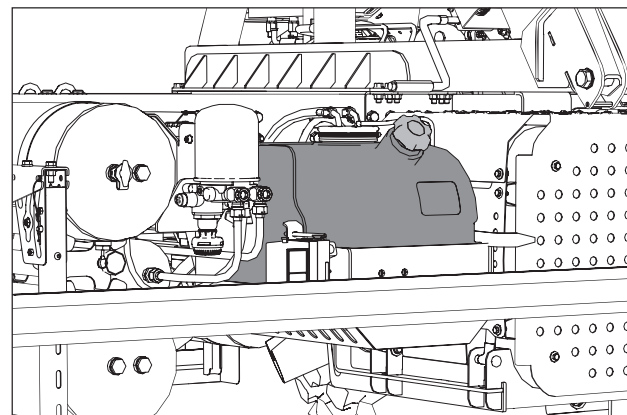


ВНИМАНИЕ!

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.

Заправочная горловина бака для AdBlue расположена на баке AdBlue, цвет крышки заправочной горловины для AdBlue синий. При каждой заправке дизельным топливом проверяйте уровень AdBlue и при необходимости доливайте реагент. Вставьте специальный заправочный пистолет AdBlue в горловину бака до упора: установленный в горловине магнит разблокирует подачу реагента. При заполнении бака AdBlue с помощью специального заправочного пистолета максимальный заправочный объем составляет **80%***.

Полный объем нейтрализующей жидкости в транспортном средстве составляет 48 л.



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.**

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.

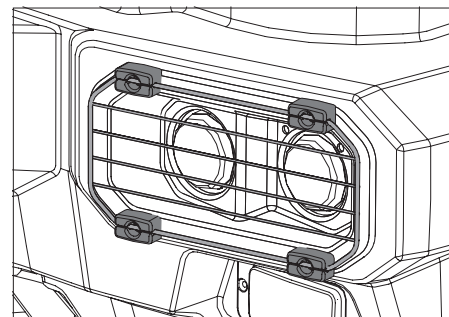
ОБЩИЙ ПОРЯДОК РАБОТ ПО ОСМОТРУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

- Внимательно осмотрите кабину на наличие повреждений, трещин, износа, сколов, грязи, влаги и других неисправностей.
- Проверьте состояние и работоспособность сидений, дверей, окон, замков и приборов кабины.
- 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.
- Очистите рассеиватели фар от грязи.

В зависимости от комплектации для обеспечения удобства очистки рассеивателей фар предусмотрены съемные защитные решетки. Конструкция решеток позволяет осуществить их быстрый демонтаж. Для снятия потяните их на себя. Чтобы установить решетки, нужно надавить на них, пока они не зафиксируются в пластиковых держателях.



S3-0455



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. Соблюдайте осторожность при работе с механизмами кабины. Перед выполнением работ с электропроводкой выключите зажигание и отключите аккумуляторные батареи в установленном порядке. Не допускайте повреждения проводов и возникновения короткого замыкания.



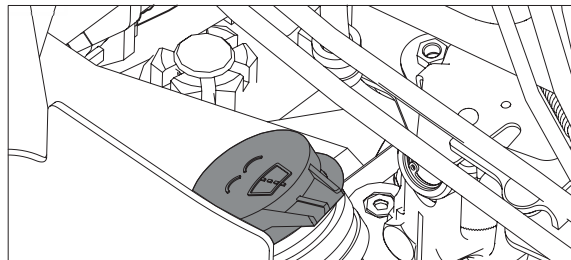
ВНИМАНИЕ!

Утилизируйте использованные материалы и мусор в специально отведенных местах в соответствии с действующим законодательством.

7.5.2.1 СМЕНА ЖИДКОСТИ БАЧКА СТЕКЛООМЫВАТЕЛЯ

Если при включении омывателя жидкость не подается или на комбинации приборов загорается индикатор низкого уровня, проверьте уровень жидкости в бачке. При необходимости долейте стеклоомывающую жидкость до установленного уровня.

Бачок жидкости стеклоомывателя располагается в подкапотном пространстве кабины с левой стороны по ходу движения (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



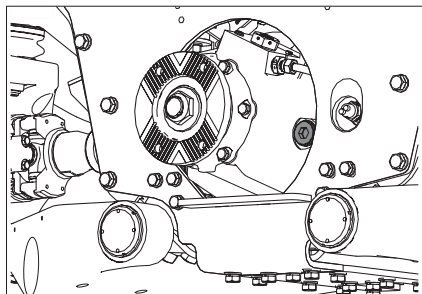
ВНИМАНИЕ!

Техническое обслуживание подвески шасси должно выполняться только на специализированных станциях технического обслуживания.

7.6.1.1. ПРОВЕРКА МАСЛА В РЕДУКТОРАХ ОСЕЙ

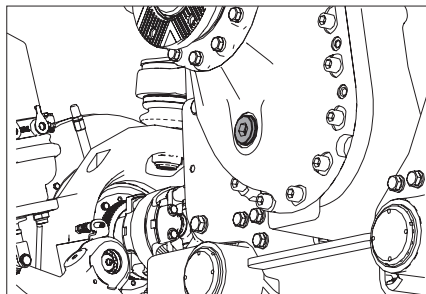
Уровень масла в редукторах проверяют через контрольное отверстие. Он должен находиться не более чем на 1 мм ниже нижней кромки отверстия. Пробки залива и контроля масла выделены цветом на рисунках. У редуктора третьей приводной оси пробка залива и контроля уровня масла «1» находится рядом с пробкой слива масла «2», будьте внимательны.

Редуктор первой приводной оси



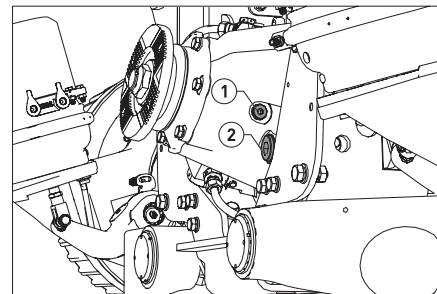
S3-0387

Редуктор второй приводной оси



S3-0389

Редуктор третьей приводной оси

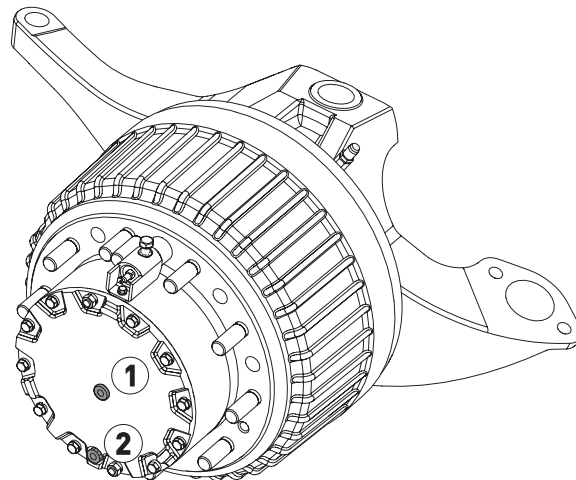


S3-0385

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 заливного (контрольного) отверстия «1» и пробки сливного отверстия «2» показано на рисунке.

Если уровень масла в редукторе соответствует норме, после снятия пробки заливного (контрольного) отверстия может вытечь небольшое количество масла. Уровень масла должен соответствовать уровню смотрового отверстия. Проверку следует осуществлять при положении колеса, когда пробка слива находится в нижнем положении.

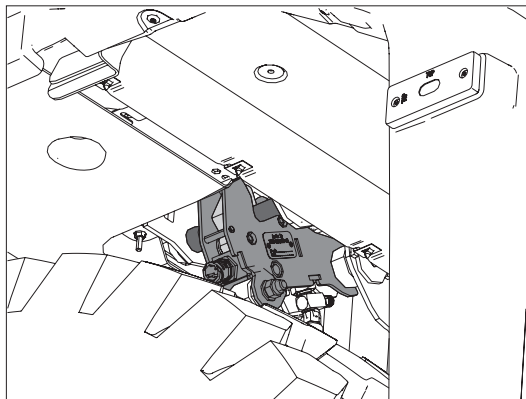


S3-0431

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. Регулярно контролируйте износ пальцев и крюков гидрозамков кабины. Износ каждого пальца и крюка считается допустимым, если его величина составляет 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 автомобиля.

Будьте внимательны, чтобы не перекачать шины, так как это может привести к их преждевременному износу.

7.7.2. СМЕНА ШИН

Изношенные или поврежденные шины необходимо заменить. Монтаж и демонтаж шин на разборных ободьях должны выполнять обученные специалисты с использованием специального оборудования. Порядок снятия и установки колеса в сборе приведен 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!

Перед снятием колеса установите автомобиль на твердой ровной горизонтальной площадке, остановите двигатель и включите стояночный тормоз. Подложите противооткатные упоры под колеса, остающиеся на поверхности.



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.

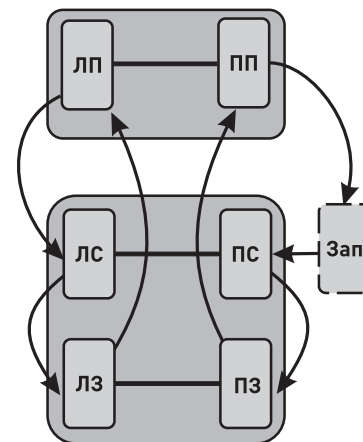
7.7.3. РОТАЦИЯ КОЛЕС

Ротация колес шасси должна совершаться 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 осмотрите колеса и шины. Перестановку выполняйте только по схеме, предусмотренной изготовителем автомобиля, с соблюдением направления вращения шин.

- 1. Состояние шин:** Отсутствие грыж, порезов, разрывов, расслоения каркаса, отслоения протектора или боковины.
- 2. Глубина протектора:** Проверьте остаточную глубину рисунка протектора. При отсутствии индикаторов износа она должна составлять более 1 мм. Для зимних шин, используемых на заснеженном или обледеневшем покрытии, остаточная глубина должна составлять более 4 мм. При появлении индикатора износа шину необходимо заменить.
- 3. Давление в шинах:** Проверьте и приведите давление в соответствие с нормой.
- 4. Посторонние предметы:** Удалите камни, гвозди, стекла и другие предметы, застрявшие в протекторе.

Для направленных шин



S3-0436



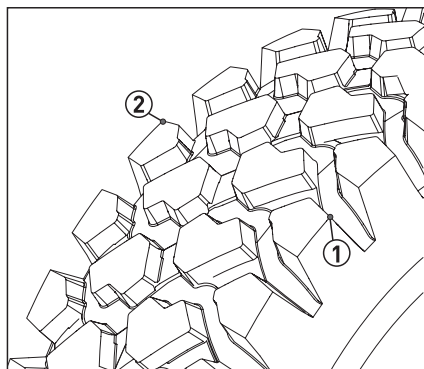
ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация автомобиля с указанными выше повреждениями, а также с неисправными вентилями или без защитных колпачков.

Перед началом ротации поставьте автомобиль на ровную площадку с твердым покрытием.

Произведите перестановку колес согласно одной из представленных схем в зависимости от типа колес.

Перестановка выполняется с использованием запасного колеса, которое на схеме 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 ее внешний борт.

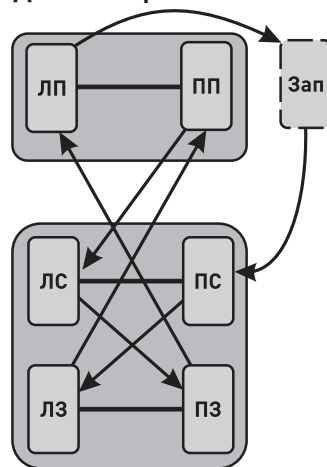


S3-0441

Для выравнивания износа и продления срока службы допускается переустановка шины на обод с разворотом внешней и внутренней плечевых зон. Данную операцию выполняйте только в том случае, если конструкция и маркировка шины допускают изменение стороны установки.

Переустановку шины на обод с разворотом следует выполнять, когда разница остаточной глубины рисунка протектора во внешней и внутренней плечевых зонах достигнет 6 мм. Определение разницы в износе производится путем замера остаточной высоты протектора в точках «1» и «2».

Для ненаправленных шин

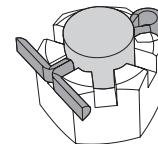


S3-0437

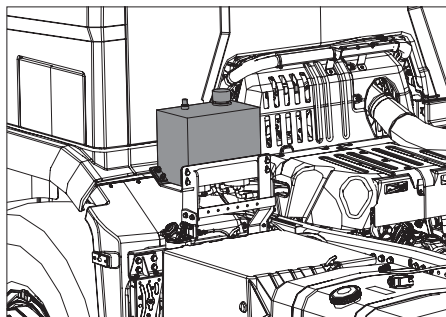
7.8. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Техническое обслуживание рулевого управления заключается в периодической проверке крепления рулевого механизма, трубопроводов гидравлики, свободного хода рулевого колеса, а также в обслуживании агрегатов гидросистемы.

Регулярно проверяйте крепление шаровых пальцев рулевых тяг. Гайки должны быть затянуты установленным моментом и зафиксированы шплинтами. Если шплинт отсутствует или поврежден, то необходимо произвести замену на новый.



7.8.1. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ ГУР



S3-0044

Бачок жидкости ГУР находится за кабиной с левой стороны автомобиля. Для проверки уровня жидкости гидроусилителя руля:

1. Открутите крышку бачка. Достаньте щуп.
2. Осуществите визуальный контроль уровня жидкости. На щупе находятся три насечки уровня: «MIN», «MAX холодная», «MAX горячая». Уровень жидкости должен находиться между отметками «MIN» и «MAX».
3. Если уровень находится ниже отметки MIN, проверьте гидросистему рулевого управления на наличие утечек. При обнаружении неисправности устраните ее, затем долейте через заливную горловину рекомендованную изготовителем рабочую жидкость до отметки MAX, соответствующей ее температуре. Не допускайте превышения установленного уровня.

Полный объем системы ГУР составляет 22,5 литра.


ВНИМАНИЕ!

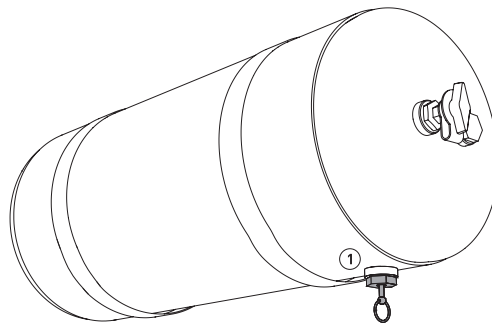
Ремонтировать агрегаты, такие как насос усилителя рулевого управления и рулевой механизм следует только в специализированных сервисных центрах.

7.9. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

СЛИВ ВОДЫ ИЗ РЕЗЕРВУАРОВ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

Сливайте конденсат из ресиверов с периодичностью, указанной в карте технического обслуживания. Для этого используйте краны слива конденсата, установленные на каждом ресивере и обозначенные на рисунке позицией «1».

Клапан контрольного вывода расположен на торце ресивера под защитным колпачком.


S3-0309

Ресиверы тормозной системы не требуют разборки при штатном техническом обслуживании. Их необходимо регулярно осматривать, проверять на герметичность и очищать от загрязнений, а также сливать из них конденсат.

- 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 ресиверов выполняйте только на специализированной станции технического обслуживания после полного сброса давления. При необходимости осмотр проводят через отверстия, открывшиеся после снятия клапанов контрольного вывода.

Рекомендуется не реже одного раза в год проверять соответствие толщины стенок ресиверов установленным значениям.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ нагревать ресиверы и проводить на них сварку.



ВНИМАНИЕ!

Поврежденный ресивер незамедлительно следует заменить.

УДАЛЕНИЕ ВЛАГИ ИЗ ПНЕВМОСИСТЕМЫ

В пневматической системе автомобиля возможно образование конденсата из-за влажности засасываемого воздуха. Если при ежедневной проверке в ресиверах обнаружено чрезмерное количество влаги, проведите диагностику влагомаслоотделителя, его нагревателя, регулятора давления и компрессора. При снижении эффективности осушения замените фильтрующий элемент независимо от планового срока его замены.

Перед началом работ отключите минусовую клемму аккумулятора и полностью стравите давление в пневмосистеме через клапаны слива конденсата, стравливая воздух до полного падения давления. При стравливании воздуха используйте защитные очки и не располагайтесь напротив выпускного отверстия крана. Не направляйте струю воздуха и конденсата на людей.

Перед демонтажем фильтрующего элемента, тщательно очистите наружную поверхность корпуса влагомаслоотделителя для предотвращения засорения клапанов и каналов регулятора давления.

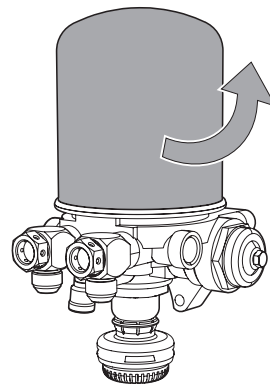
Отверните фильтрующий элемент против часовой стрелки рукой или ключом подходящего размера. Не прилагайте значительных усилий (достаточный момент 10–15 Н·м), чтобы не сорвать резьбу.

Перед установкой нового фильтрующего элемента необходимо тщательно очистить посадочную поверхность и внутреннюю полость корпуса влагомаслоотделителя, используя безворсовую ветошь. Снимите старое уплотнительное кольцо с резьбового соединения регулятора давления. Очистите посадочную канавку и установите новое кольцо, входящее в комплект фильтрующего элемента. Если это предусмотрено изготовителем, нанесите на кольцо тонкий слой рекомендованной смазки.

Наверните новый фильтрующий элемент на корпус регулятора давления от руки до соприкосновения уплотнительного кольца с посадочной поверхностью. После соприкосновения доверните элемент по часовой стрелке на 3/4 оборота с помощью предусмотренного для него ключа. Не допускайте чрезмерной затяжки.

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ НАКЛАДОК ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

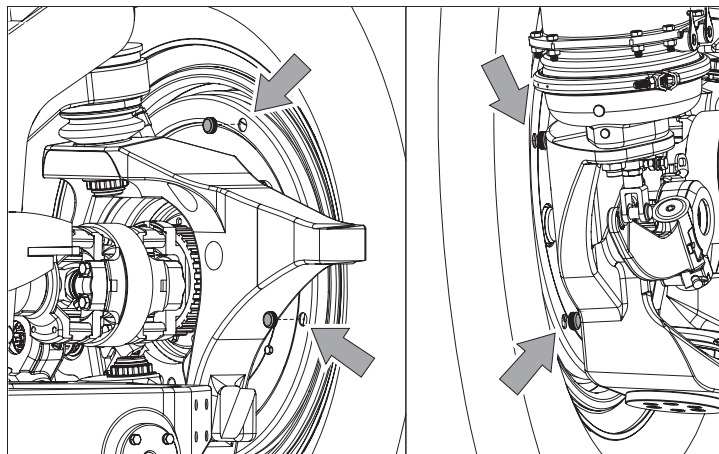
В конструкции шасси автомобиля предусмотрена возможность визуального контроля состояния накладок колодок тормозов на каждом колесе.



S3-0450

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 переходе на моторное масло другой сезонной вязкости замените сменные масляные фильтры и выполните обслуживание фильтра центробежной очистки масла в соответствии с руководством по эксплуатации двигателя.

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
3	Гидрозамки кабины	2	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 0.10 кг

№ на схеме	Наименование узла или точки смазки	Кол-во точек смазки	Основные марки (типы) смазочного материала, масса (объем)
4	Насос механизма опрокидывания кабины	1	Масло гидравлическое ВМГЗ (ТУ 38.101479-86) 2.5 л
5	Лебедка держателя запасного колеса (при наличии)	1	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 0.05 кг
6	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)
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)	**	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)
9	Опорная плита седельно-сцепного устройства (при наличии)	**	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 или аналоги, рекомендуемые заводом-изготовителем седельно-сцепного устройства **(см. руководство по эксплуатации на Седельно-сцепное устройство)
10	Бачок гидроусилителя системы рулевого управления	1	Масло гидравлическое ATF Dexron II * Shell Spirax S6 ATF ZM Для регионов с холодным и арктическим климатом 22,5 л
11	Бачок привода сцепления	1	Тормозная жидкость DOT 4 1 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 транс-портных осей	В зависимости от конфигурации шасси	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 Объем зависит от конфигурации шасси

№ на схеме	Наименование узла или точки смазки	Кол-во точек смазки	Основные марки (типы) смазочного материала, масса (объем)
19	Полуосевые карданные валы	6	Смазка № 158М ГОСТ 23258-78 1 кг
23, 26	Редукторы транспортных осей	3	Масло трансмиссионное SAE 75W-90 API GL-4 24,9 л (редуктор 1 оси - 7.7 л, редуктор 2 оси - 9.5 л, редуктор 3 оси - 7.7 л)
24	Бортовые редукторы транспортных осей	6	Масло трансмиссионное SAE 75W-90 API GL-4 9.6 л (1.6 л для каждого редуктора)
-	Система стеклоомывателя ветрового стекла	1	Стеклоомывающая жидкость -40°C 10 л
-	Система кондиционирования	1	Хладагент R-134a 0.85 кг
-	Шаровая опора	12	Смазка Арктол ТУ 0254-024-08151164-2015
-	Система охлаждения двигателя ЯМЗ-6531	1	Охлаждающая жидкость по ASTM D 4985 62 л

№ на схеме	Наименование узла или точки смазки	Кол-во точек смазки	Основные марки (типы) смазочного материала, масса (объем)
-	Телескопические амортизаторы подвески	6	Амортизаторная жидкость АЖ-12Т В соответствии с рекомендациями завода-изготовителя
-	Система нейтрализации отработавших газов (SCR)	1	Реагент AUS 32 48 л
-	Гидроцилиндр подъема кузова (при наличии)	**	Масло индустриальное И-20 ГОСТ 20799-2022
-	Бак масляный гидравлической системы самосвальной платформы (при наличии)	**	HVLP-32 (запрещается работа при температуре окружающей среды -20°C и ниже), 47,15 л или HVLP-15 (запрещается работа при температуре окружающей среды -37°C и ниже), 47,15 л Аналоги в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя самосвальной платформы
-	Оси и шарниры 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 маятнико-вых 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	
25	Рычаги регулировочные зазора тормозных колодок	6	

** В соответствии с рекомендациями завода-изготовителя самосвальной платформы.

*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);
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).

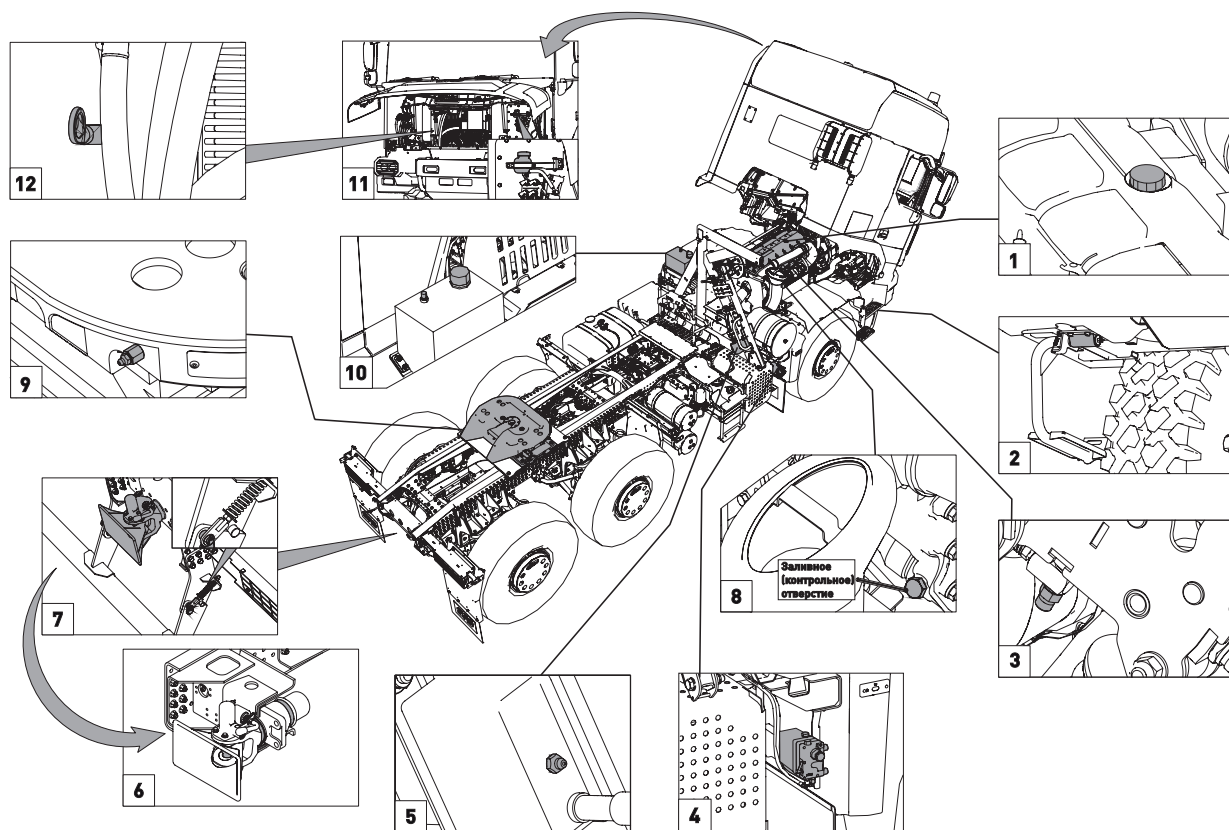
RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH	Ravenol Formel Super Diesel (SAE 15W-40, RVI RD-2/RLD); Ravenol Expert SHPD (SAE 10W-40, RVI RLD); Ravenol Turbo Plus SHPD (SAE 15W-40, RVI RLD/RLD-2); Ravenol Performance Truck (SAE 10W-40, RVI RXD); Ravenol Super Performance Truck (SAE 5W-30, RVI RXD).
ООО «ВИАЛ 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 Revolut 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.

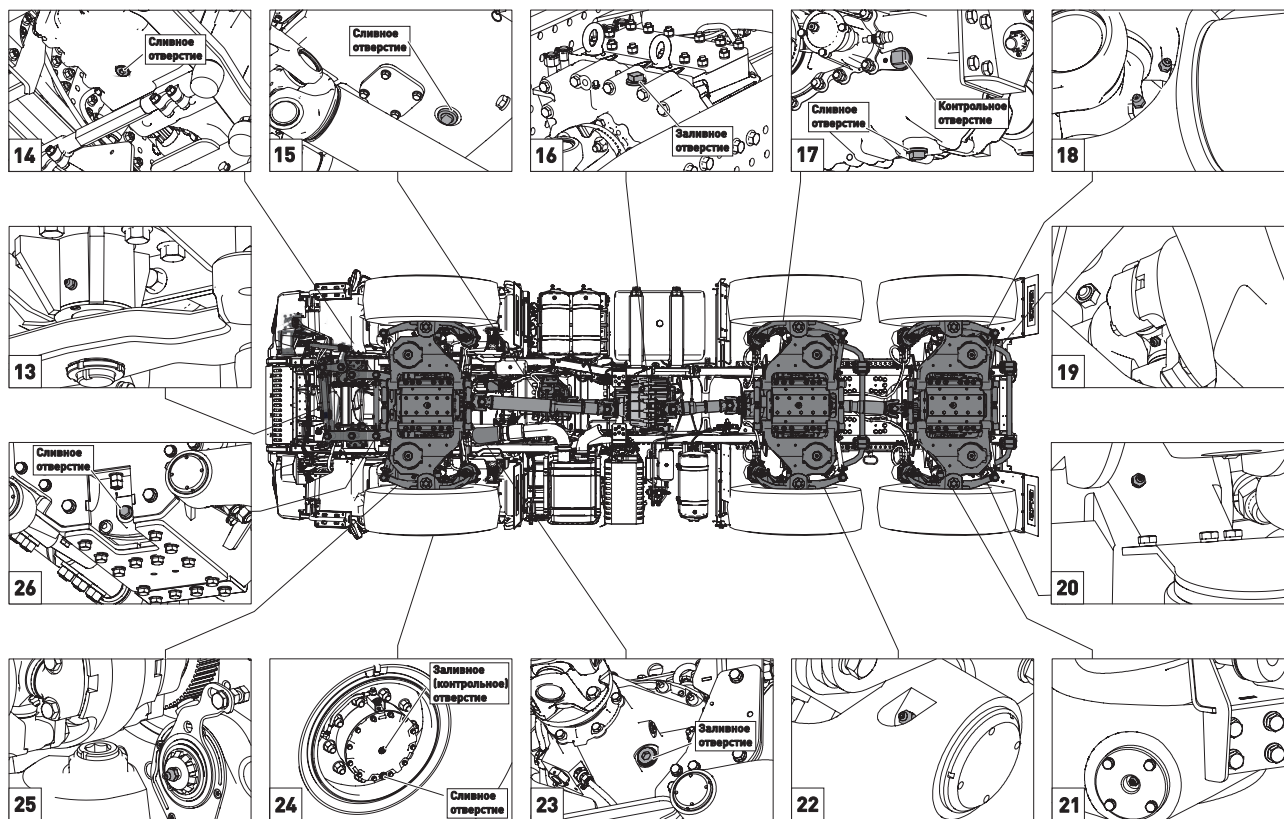
Основные и дублирующие масла равноправны по применяемости.

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

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.

До наступления холодов максимально выработайте летнее топливо, не допуская полного опустошения бака и попадания воздуха в топливную систему. Затем заправьте бак зимним топливом. После заправки обеспечьте поступление зимнего топлива во все топливопроводы и фильтры посредством непродолжительной работы двигателя.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ

Проверка топливного фильтра: проверьте корпус фильтра и соединения на наличие повреждений и утечек. Слейте воду из водосборного стакана. Фильтрующий элемент заменяйте с установленной периодичностью, а также при появлении признаков его загрязнения или снижения пропускной способности.

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, соответствующие требованиям изготовителя автомобиля. При эксплуатации на заснеженном или обледеневшем дорожном покрытии остаточная глубина рисунка протектора зимних шин должна составлять более 4 мм при отсутствии индикаторов износа.

При необходимости используйте цепи противоскольжения, соответствующие размеру шин и допущенные изготовителем автомобиля. Устанавливайте и эксплуатируйте цепи согласно инструкции их изготовителя.

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 первых 1000 км пробега автомобиля с прицепом проверьте момент затяжки всех резьбовых соединений тягово-сцепного устройства и элементов его крепления. При необходимости затяните соединения моментом, указанным в руководстве по эксплуатации тягово-сцепного устройства.

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 приведены 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 техническое обслуживание выполняется до начала или после окончания работы автомобиля на линии. Большинство операций выполняется методом 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 снятия кузова со страховочных упоров и его опускания необходимо:

1. Медленно приподнять кузов, полностью освободив страховочные упоры от нагрузки.
2. Перевести страховочные упоры в транспортное положение на надрамнике.
3. Убедиться в отсутствии людей под кузовом и в зоне его опускания, после чего медленно 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 качестве дополнительной страховочной опоры допускается использовать только балку, конструкция, размеры, материал, несущая способность и место установки которой определены изготовителем самосвальной платформы.



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 раме шасси, крепления стабилизатора и крепления кузова к надрамнику.
7. Проверьте целостность тента и тросов (при наличии).
8. Проверьте максимальный угол подъема кузова и исправность механизма ограничения подъема. При необходимости регулировку выполняйте в специализированном сервисном центре в соответствии с руководством по эксплуатации самосвальной платформы.
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 приведены в разделе [7.2 «Карта технического обслуживания»](#) и в **Руководстве по эксплуатации Самосвальной платформы.**

8. АВАРИЙНЫЙ РЕМОНТ

8.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Эксплуатация 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. Выполнение ремонтных операций требует соответствующих знаний, инструмента, оборудования и запасных частей. Самостоятельно допускается выполнять только операции, предусмотренные настоящим руководством, при условии строгого соблюдения требований безопасности. Если неисправность влияет на безопасность движения, дальнейшая эксплуатация автомобиля запрещается; автомобиль необходимо безопасно остановить и эвакуировать в сервисный центр.



ВНИМАНИЕ!

При первой возможности доставьте транспортное средство в авторизованный сервисный центр для диагностики и окончательного устранения неисправности. Эксплуатация автомобиля после временного ремонта без проведения диагностики может привести к развитию неисправности и сокращению ресурса узлов и агрегатов. Нарушение правил эксплуатации или неквалифицированный ремонт может повлечь отказ в гарантийном устранении тех неисправностей, которые возникли вследствие таких действий.

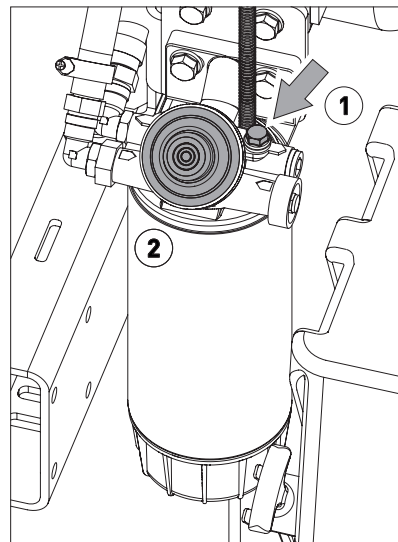
8.2. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПОСЛЕ ТОГО, КАК БЫЛО ВЫРАБОТАНО ВСЕ ТОПЛИВО

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 $\frac{1}{4}$ от объема).

2. Перед прокачкой отвернуть винт 1 клапана удаления воздуха. Удалить воздух из участка системы питания топливом до фильтра предварительной очистки в соответствии с указаниями подраздела [7.4.1 «Удаление воздуха из системы питания топливом»](#).
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. Завернуть и затянуть накидную гайку трубки слива топлива моментом, указанным в руководстве по эксплуатации двигателя. Удалить следы топлива и проверить герметичность соединения.



S3-0306



ВНИМАНИЕ!

Двигатель может запуститься не с первой попытки. Избегайте длительных попыток запуска во избежание повреждения стартера.



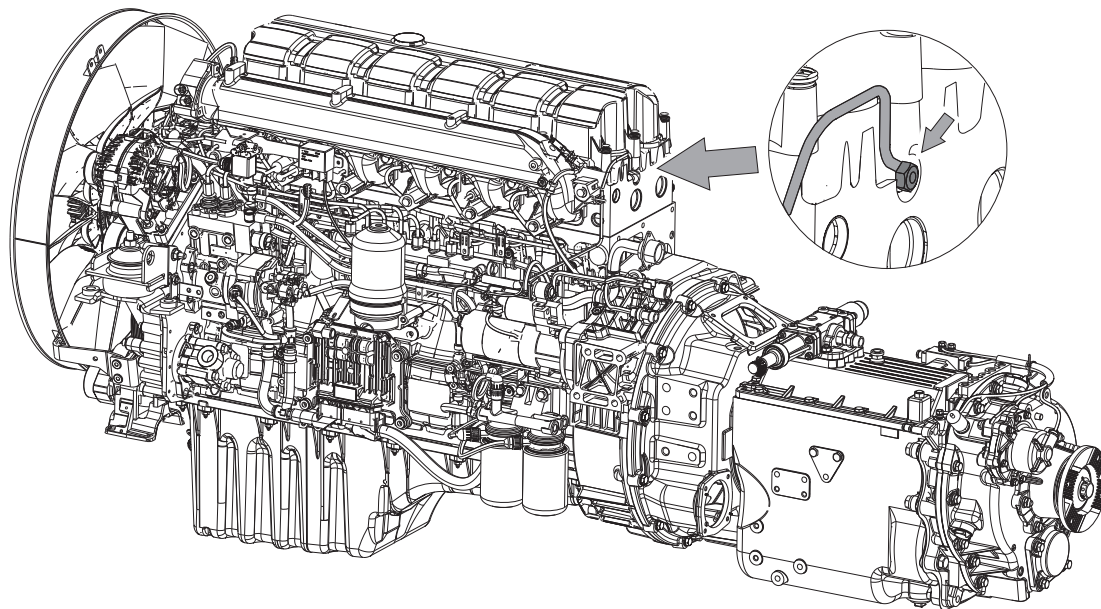
ВНИМАНИЕ!

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.



S3-0313

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 свыше 1000 об/мин система управления блокирует включение низшего диапазона демультипликатора с помощью блока клапанов, расположенного с правой стороны коробки передач.



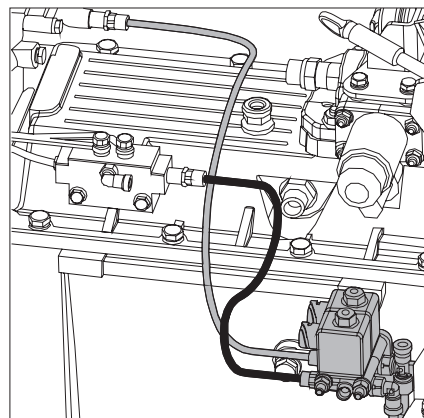
ВНИМАНИЕ!

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 40 км/ч (при движении на повышенной передаче раздаточной коробки) или 20 км/ч (при движении на пониженной передаче раздаточной коробки).

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.

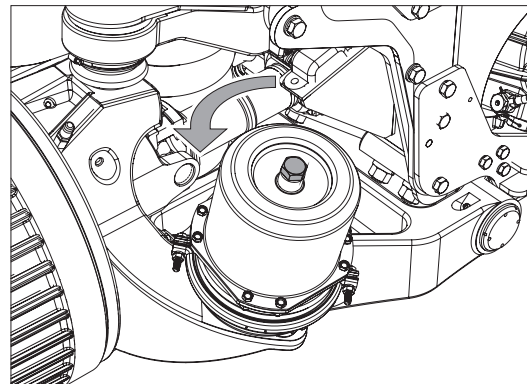


S3-0434

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. Перед механическим растормаживанием надежно зафиксируйте автомобиль от перемещения. Установите противооткатные упоры перед колесами и позади них. При нахождении автомобиля на уклоне дополнительно соедините его с удерживающим транспортным средством или примените другое предусмотренное изготовителем удерживающее устройство.
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 выполнять механическое растормаживание на уклоне, если автомобиль предварительно не зафиксирован противооткатными упорами и надежным удерживающим устройством, исключающим его перемещение.

8.5. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ЗАПАСНОГО КОЛЕСА

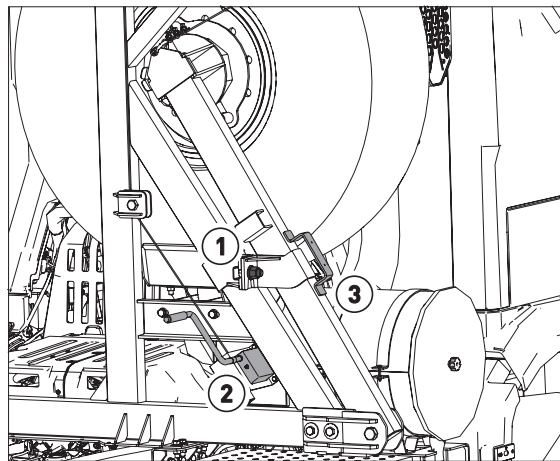
Автомобиль (шасси) может быть оснащен запасным колесом, установленным на специальном держателе за кабиной. Если одно из колес автомобиля (шасси) повреждено и есть необходимость замены, то выполните следующие шаги:



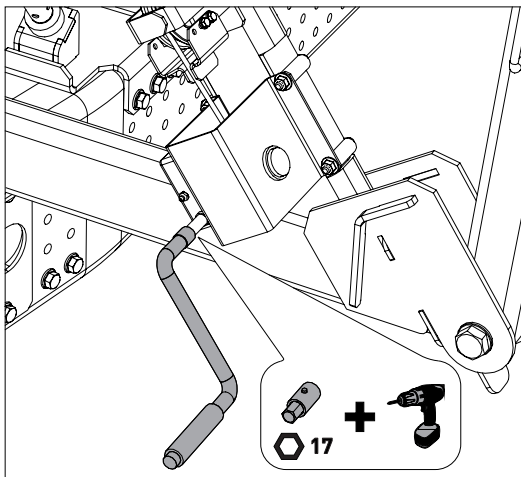
ЗАПРЕЩАЕТСЯ находиться под запасным колесом или в зоне перемещения держателя во время подъема и опускания. Не допускайте нахождения рук и других частей тела между колесом, держателем, рамой и ограничителями механизма.

1. Открутите гайку «**1**», удерживающую маятник с запасным колесом при помощи торцевого ключа и лопатки.
2. Вращайте рукоятку лебедки «**2**» (на подъем) до тех пор, пока рычаг маятника механизма не перейдет верхнюю точку. Немного потяните маятник на себя с помощью ручки «**3**». Вращая рукоятку лебедки в направлении опускания, плавно опускайте запасное колесо до его устойчивого размещения на земле либо до касания маятниковым рычагом предусмотренного конструкцией ограничителя. Во время опускания контролируйте правильность намотки троса и отсутствие препятствий.

При наличии электроинструмента, вместо рукоятки лебедки можно воспользоваться переходником, уложенным совместно с ЗИП.



S3-0447

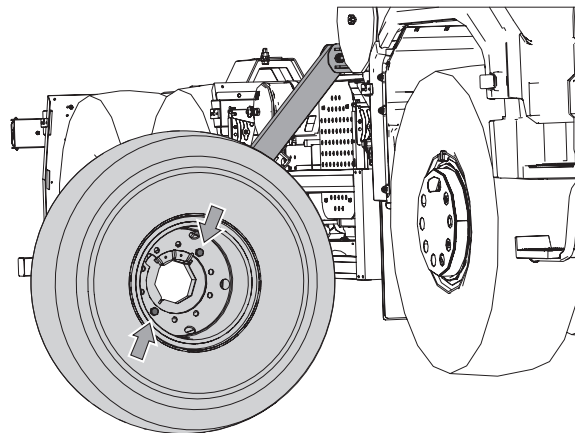


S3-0319

6. Подъем колеса осуществляется так же, при помощи лебедки или электроинструмента с переходником из комплекта инструментов автомобиля, как описано в шаге 2.

Вращайте рукоятку лебедки «2» (на подъем) до тех пор, пока рычаг маятника механизма не перейдет верхнюю точку. Немного толкните маятник от себя с помощью ручки «3».

3. Открутить два болта, удерживающих запасное колесо и снять колесо с держателя при помощи торцевого ключа и лопатки.
4. Заменить поврежденное колесо, согласно процедурам, описанным в подразделе [8.7 «Замена колес»](#).
5. Установить старое/ поврежденное колесо на держатель. Завернуть два болта крепления колеса к держателю. Равномерно затянуть каждый болт моментом **от 637,43 Н·м (65 кгс·м) до 784,53 Н·м (80 кгс·м)**, используя динамометрический ключ.



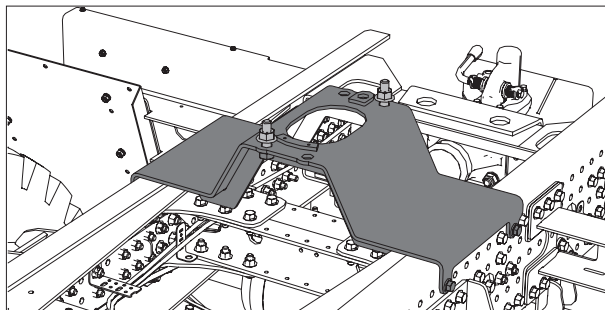
S3-0448

Затем, вращая рукоятку лебедки в обратном направлении (на опускание), опускайте запасное колесо до тех пор, пока оно не встанет в исходное положение.

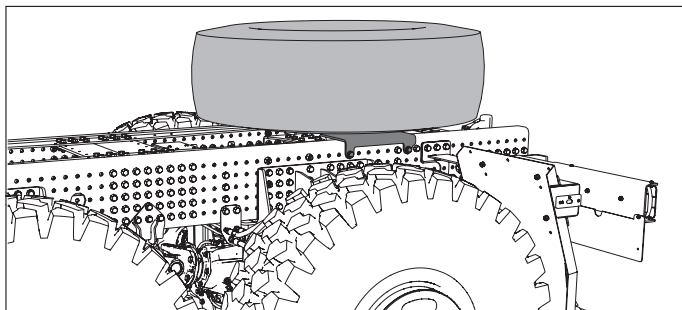
7. После установки колеса в транспортное положение убедиться, что маятниковый рычаг полностью вошел в фиксирующее гнездо и расположен без перекосов. Убедиться, что трос правильно уложен на барабане лебедки и не защемлен. Зафиксировать маятниковый рычаг гайкой «1», затянув ее моментом **от 637,43 Н·м (65 кгс·м) до 784,53 Н·м (80 кгс·м)** с помощью динамометрического ключа.

***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 БАЗ поставляется заводом АО «Романов» с транспортировочным креплением запасного колеса. Крепление представляет собой гнутую пластину, установленную на раме за третьей осью по ходу движения. Запасное колесо крепится к пластине через колесный диск двумя болтами.



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.

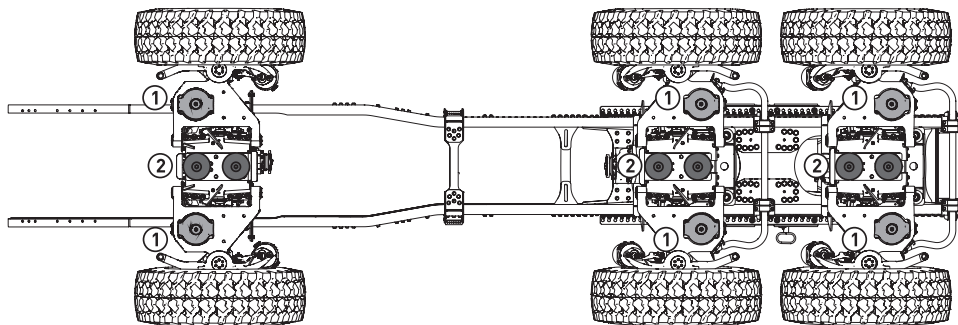
Порядок действий при поддомкрачивании автомобиля (шасси):

1. Затормозить автомобиль (шасси) стояночным тормозом и убедиться в его работоспособности.
2. Установить противооткатные упоры спереди и сзади колес, которые останутся на опорной поверхности.



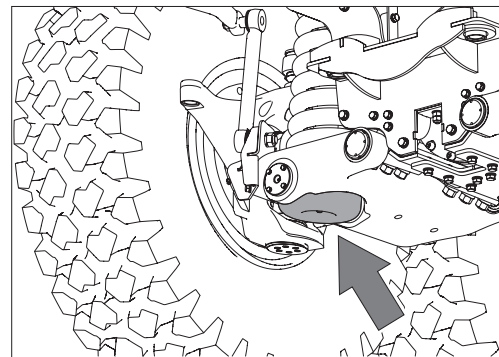
ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование неподходящих точек для установки домкрата, так как может привести к падению автомобиля и травмам.

3. Установить домкрат под одну из предусмотренных точек подъема: нижнюю опору пружины подвески «1»; опорную площадку на силовом подрамнике транспортной оси «2». Расположение точек подъема показано на соответствующем рисунке. Опорная головка домкрата должна полностью прилегать к площадке, а домкрат должен располагаться вертикально, без перекоса.


S3-0321

При установке домкрата под нижнюю опору пружины «1» между опорной головкой домкрата и опорой пружины необходимо установить специальную плоскую проставку толщиной 40–50 мм. Проставка должна быть рассчитана на воспринимаемую нагрузку, полностью перекрывать опорную головку домкрата и исключать ее смещение.

В случае поддомкрачивания за подрамники «2» необходимо упирать домкрат через поддомкратники в крайние точки подрамника для распределения усилий на торцевые стенки подрамника. Запрещается устанавливать домкрат под центральную часть подрамника. Сосредоточенная нагрузка в этой зоне может вызвать пластическую деформацию подрамника.


S3-0322

4. После подъема установить страховочные опоры одинаковой высоты и требуемой грузоподъемности под

усиленные участки лонжеронов рамы. Плавно опустить автомобиль на страховочные опоры и убедиться в его устойчивости.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ выполнять работы по ремонту и техническом обслуживанию, когда автомобиль опирается только на домкрат. Обязательно установите дополнительные опоры под элементы рамы или подрамников транспортных осей.

После завершения работ убедитесь, что под автомобилем и в зоне его опускания нет людей, инструмента и посторонних предметов. Приподнимите автомобиль домкратом до полного освобождения страховочных опор от нагрузки и уберите их. Плавно опустите автомобиль, контролируя его устойчивость и положение домкрата. Противооткатные упоры разрешается убирать только после полного опускания автомобиля.

После полного опускания автомобиля (шасси) осмотрите домкрат и очистите, если он в процессе проведения ремонтных работ был загрязнен.

8.7. ЗАМЕНА КОЛЕС

ВНИМАНИЕ!



Если на диске или элементах разборного обода обнаружены трещины, деформации либо другие повреждения, колесо под давлением представляет опасность. Возможны внезапное разрушение обода, разъединение его элементов и выброс деталей с большой скоростью.

Перед ослаблением гаек крепления такого колеса полностью выпустите воздух из шины, удалив золотник вентиля. Во время стравливания воздуха и снятия колеса не находитесь напротив боковины шины и в возможной траектории разлета деталей обода. Если безопасно выпустить воздух невозможно, не приступайте к снятию колеса и обратитесь в специализированную сервисную службу.

Будьте внимательны!

1. При замене колес используйте только подходящие для вашей модели автомобиля (шасси) колесные диски.
2. На колесах одной оси должны быть установлены шины одинаковых размера, конструкции и модели, с одинаковым рисунком протектора и сопоставимой степенью износа.
3. Устанавливайте шины с соответствующим индексом скорости и нагрузки.
4. Перед установкой колеса тщательно очистите сопрягаемые поверхности ступицы и колесного диска от грязи, коррозии и посторонних предметов. Колесные гайки затягивайте в установленной последовательности и с заданным моментом. Не наносите смазку на сопрягаемые поверхности и резьбу, если это не предусмотрено изготовителем.
5. Загрязнение сопрягаемых поверхностей, нарушение последовательности или момента затяжки гаек могут вызвать биение колеса, вибрацию, ослабление крепежа и повреждение колесных шпилек.
6. 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.



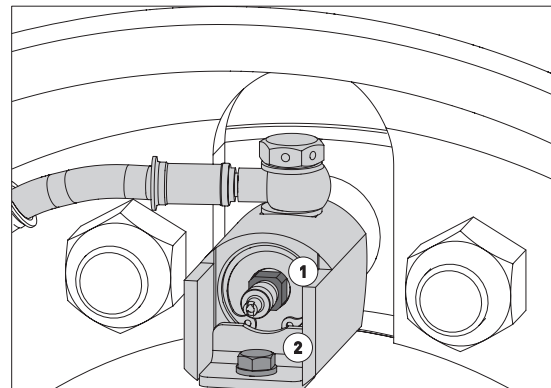
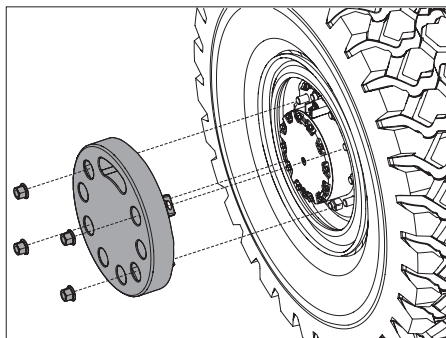
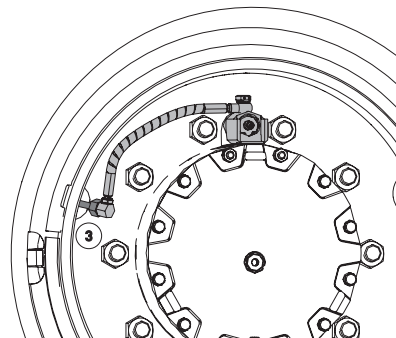
ВНИМАНИЕ!

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. Остановите двигатель и затормозите автомобиль стояночной тормозной системой. Отключите систему подкачки шин. Установите противооткатные упоры спереди и сзади колес, которые останутся на опорной поверхности.

2. Закройте кран запора воздуха на всех колесах, закрутив гайку «1» до упора по часовой стрелке при помощи трубчатого ключа крана подкачки, уложенного совместно с ЗИП.
3. При наличии колпаков отверните первые четыре колесные гайки, которые удерживают колесный колпак, как показано на рисунке. Чтобы демонтировать его используйте лопатку и торцевой ключ S32.
4. Отверните болт «2» крепления запорного крана системы подкачки поврежденного колеса. Полностью отсоедините колесо от системы подкачки и отведите элементы системы в сторону, не допуская повреждения трубопроводов и соединений.

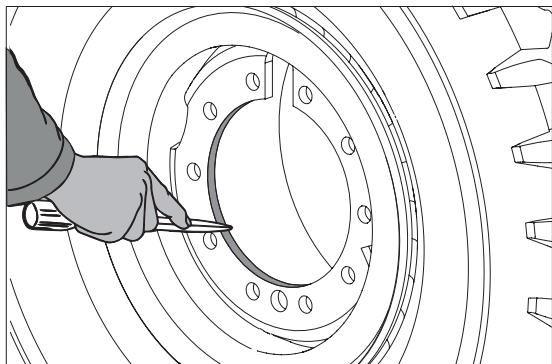
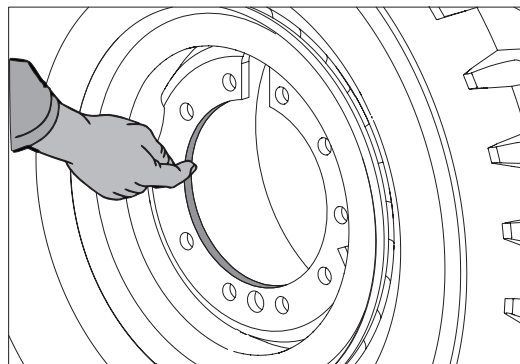
**S3-0324****S3-0323****S3-0449**

5. Отсоедините шланг «3» системы подкачки воздуха от вентиля шины. Для удобства используйте два рожковых ключа S17. Полностью выпустите воздух из поврежденной шины.
6. Зачистите выступающую резьбовую часть колесных шпилек от грязи при помощи проволочной щетки.
7. Пока колесо опирается на землю, ослабить первоначальную затяжку оставшихся колесных гаек, не снимая их и не допуская появления зазора между гайками и колесным диском.
8. Не наносите масло или смазку на резьбу шпилек, если это прямо не предусмотрено изготовителем. Если для данного соединения предписана смазка, необходимо использовать установленный материал и соответствующий ему момент затяжки.
9. Зачистите выступающую резьбовую часть колесных шпилек от грязи при помощи проволочной щетки.
10. Извлечь домкрат из места хранения, указанного в разделе [4.9 «Запасные части, инструменты и принадлежности»](#). Установить домкрат под предусмотренную точку подъема возле заменяемого колеса и поднять автомобиль в соответствии с указаниями раздела [8.6 «Поддомкрачивание автомобиля»](#), соблюдая необходимые меры безопасности.
11. Поднимите автомобиль домкратом и установите дополнительную опору. Нет необходимости поднимать автомобиль высоко от земли.
12. Полностью отверните и снимите колесные гайки. Поддерживая колесо тележкой или другим грузоподъемным приспособлением, снимите его со шпилек движением параллельно их осям. Не допускайте падения колеса и повреждения резьбы шпилек.

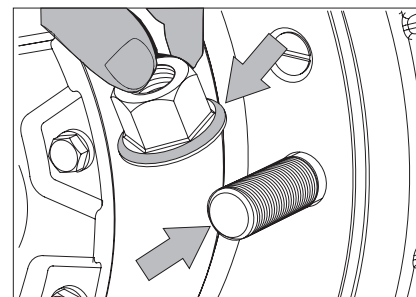
Порядок действий при установке колеса:

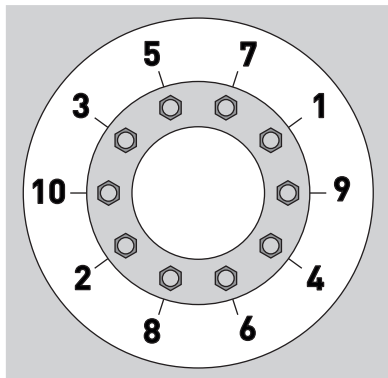
1. Очистите посадочные места на транспортной оси и колесном диске, удалив загрязнения и ржавчину.
2. Нанесите тонкий слой рекомендованной антикоррозионной смазки только на центрирующие выступы ступицы и внутреннюю поверхность центрального отверстия колесного диска. Не допускайте попадания смазки на опорные поверхности ступицы и диска, тормозные механизмы, шпильки и гайки.

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. Подсоединить шланг «3» системы подкачки к вентилю устанавливаемого колеса. При затяжке соединения одним рожковым ключом S17 удерживать штуцер вентиля от проворачивания, а вторым затягивать соединительную гайку шланга. Не допускать перекручивания шланга.
6. Установите или 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**



53-0327

8. Подсоедините систему подкачки шин, установив кран запора воздуха с удерживающей пластиной. Затяните болт «1» крепления крана запора воздуха.
9. При наличии декоративного колпака установить его так, чтобы широкий паз располагался напротив запорного крана системы подкачки. Установить оставшиеся четыре колесные гайки.

Будьте внимательны: широкий паз в колесном колпаке должен находиться напротив крана подкачки шины.

10. Предварительно затяните все колесные гайки в указанной на схеме перекрестной последовательности. Уберите страховочную опору и опустите автомобиль до устойчивого касания шиной опорной поверхности. После этого окончательно затяните все гайки динамометрическим ключом в той же последовательности.

Момент затяжки колесных гаек должен быть: от 550 до 600 Н·м (от 55 до 60 кгс·м).

11. Проверьте давление в шинах.

12. Повторно проверьте затяжку гаек колеса и по необходимости подтяните через 100 км. В случае замены колесных шпилек затяните колесные гайки повторно через 500 км.



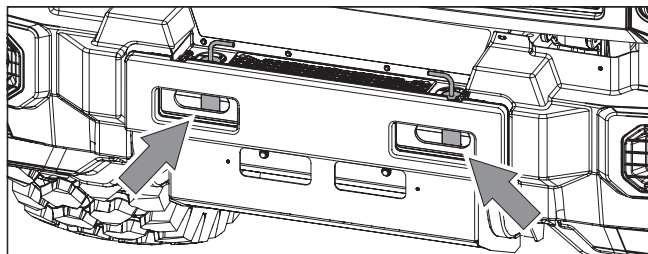
ВНИМАНИЕ!

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.

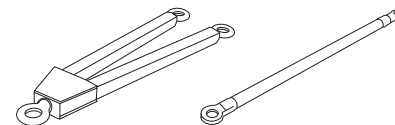
8.8. БУКСИРОВКА И ЭВАКУАЦИЯ

БУКСИРОВКА АВТОМОБИЛЯ (ШАССИ) ДРУГИМ ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВОМ

Буксировка автомобиля (шасси) допускается только с применением жесткого буксира типа треугольник или штанга, соответствующего требованиям ГОСТ 25907–89 и рассчитанного на фактическую массу буксируемого автомобиля.



S3-0329



S3-0328

Устройство должно быть зафиксировано шкворнем (шкворнями) передней буксирной поперечины вашего автомобиля (шасси).

В случае осуществления буксировки на жесткой сцепке:

1. Снимите автомобиль (шасси) со стояночного тормоза или в случае неисправности произведите растормаживание ТС путем откручивания центральных болтов на задних камерах (см. раздел [8.4 «Выключение стояночного тормоза»](#)).
2. При буксировке с опорой всех колес на дорогу отсоедините два карданных вала:
 - между раздаточной коробкой и центральным редуктором первой оси;
 - между раздаточной коробкой и центральным редуктором второй оси.

Перед отсоединением карданного вала надежно поддержите его грузоподъемным приспособлением или специальной опорой. Отверните восемь элементов крепления: четыре гайки на фланце раздаточной коробки и четыре болта на фланце центрального редуктора оси. Осторожно снимите карданный вал и закрепите его для последующей транспортировки.



ВНИМАНИЕ!

Перед буксировкой обязательно установите в коробке передач нейтральную передачу. Масса карданного вала составляет приблизительно 50 кг. Снимать и устанавливать вал без грузоподъемного приспособления и помощника запрещается.



ВНИМАНИЕ!

Не допускается буксирование автомобиля с незафиксированными шкворнями в передней буксирной поперечине.

При неисправности или отсутствии аварийной световой сигнализации закрепите знак аварийной остановки на задней части буксируемого автомобиля.

Буксировку автомобиля (шасси) на дальние расстояния рекомендуется производить эвакуатором или специализированным транспортным средством методом частичной или полной погрузки.

При эвакуации методом частичной погрузки:

1. Зафиксируйте автомобиль и надежно присоедините его к подъемно-буксировочному устройству эвакуатора.
2. При включенной стояночной тормозной системе отсоедините карданный вал, приводящий оси, колеса которых останутся на дороге: при подъеме передней части автомобиля за колеса первой оси — карданный вал между раздаточной коробкой и второй осью; при подъеме задней части автомобиля за колеса третьей оси — карданный вал между раздаточной коробкой и первой осью.

3. Непосредственно перед началом эвакуации растормозите автомобиль штатным способом. При невозможности штатного растормаживания выполните механическое растормаживание энергоаккумуляторов согласно разделу [8.4 «Выключение стояночного тормоза»](#)).



ВНИМАНИЕ!

Перед буксировкой установите рычаг коробки передач в нейтральное положение.

*** При неработающем двигателе первичный и промежуточный валы коробки передач не вращаются, поэтому масляный насос коробки не подает масло к подшипникам шестерен вторичного вала и конусным поверхностям синхронизаторов. Установка нейтральной передачи не исключает вращения деталей вторичного вала от ведущих колес. Поэтому перед буксировкой с неработающим двигателем отсоедините карданные валы в порядке, приведенном в настоящем разделе. Буксировка с присоединенными карданными валами может вызвать задиры поверхностей, износ синхронизаторов и выход коробки передач из строя.**

Буксировка автомобиля без водителя в его кабине допускается только с применением жесткого буксира типа треугольник, конструкция которого обеспечивает следование буксируемого автомобиля по траектории буксирующего транспортного средства. На поворотах, требующих значительного угла поворота управляемых колес, скорость не должна превышать 10 км/ч.

Во всех остальных случаях при буксировке на жесткой сцепке в кабине буксируемого автомобиля должен находиться водитель, имеющий право управления транспортным средством соответствующей категории.

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 восстановления пневмосистемы верните болты механического растормаживания всех энергоаккумуляторов в транспортное положение. Несколько раз включите и выключите стояночную тормозную систему, проверьте отсутствие утечек воздуха и фактическое затормаживание и растормаживание колес.

При включенном стояночном тормозе соответствующий сигнализатор на комбинации приборов должен гореть, а после полного растормаживания — погаснуть.

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:

- запрещается находиться между автомобилями, рядом с натянутым буксирным элементом и в зоне его возможного обратного выброса. Перед натяжением удалите людей на безопасное расстояние, установленное изготовителем буксирного элемента, но не меньше его полной длины;
- 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 температуру агрегатов

трансмиссии и бортовых редукторов бесконтактным термометром. Не прикасайтесь к агрегатам непосредственно рукой. При обнаружении перегрева, запаха горелого масла, дыма или утечки технической жидкости прекратите буксировку и установите причину неисправности. Продолжать движение только после остывания агрегатов и устранения причины перегрева.

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 подключением или отключением зажимов пуско-зарядного устройства выключите его выход и отсоедините устройство от сети переменного тока. После правильного подключения зажимов включайте устройство в порядке, установленном его изготовителем.

Не используйте режим зарядки с выходным напряжением, превышающим допустимое напряжение бортовой сети автомобиля: это может привести к повреждению электронных блоков управления.



ВНИМАНИЕ!

Не злоупотребляйте пусками силового агрегата от внешнего источника электрической энергии. Подобные пуски снижают срок службы компонентов электрической силовой цепи транспортного средства.

Внешние стабилизированные источники электрической энергии должны соответствовать характеристикам:

- номинальное напряжение от 24 до 30 В;
- рекомендуемый пусковой ток более 1000 А.

Если пуско-зарядное устройство имеет отдельный режим предварительной зарядки, допускается в соответствии с инструкцией его изготовителя заряжать штатные аккумуляторные батареи в течение 10–15 минут перед пуском. После зарядки переведите устройство в предусмотренный пусковой режим.

Запрещается использовать источник, не рассчитанный на требуемый пусковой ток, только за счет увеличения времени ожидания. Если пуск двигателя от внешнего источника электроэнергии осуществить не удалось, то необходимо провести полноценную зарядку аккумуляторных батарей или заменить их на новые.

Используйте гибкие медные пусковые кабели сечением не менее 35 мм², с исправной изоляцией, изолированными полюсными зажимами и четкой маркировкой полярности. Кабели должны быть рассчитаны на пусковой ток внешнего источника и иметь минимально необходимую длину.

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 БАЗ оснащаются двумя аккумуляторными батареями, По требованию заказчика имеется возможность установки аккумуляторных батарей как заправленных электролитом, так и кальциевых сухозаряжаемых.

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).

**ВНИМАНИЕ!**

Во время зарядки аккумуляторных батарей возможно выделение взрывоопасных газов. Выполняйте зарядку в хорошо проветриваемом помещении вдали от открытого огня, искр и нагретых поверхностей. Курение запрещено. Не допускайте короткого замыкания выводов батарей.

**ВНИМАНИЕ!**

В случае «замерзания» аккумулятора, его необходимо предварительно отогреть. Зарядка «замерзшей» аккумуляторной батареи может привести к взрыву.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед зарядкой определите тип аккумуляторной батареи и соблюдайте инструкцию ее изготовителя. У обслуживаемой батареи проверьте чистоту и проходимость вентиляционных отверстий. Не снимайте пробки во время зарядки, если это прямо не предписано изготовителем батареи. Запрещается вскрывать необслуживаемые батареи и снимать несъемные клапаны.

8.11. ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



ВНИМАНИЕ!

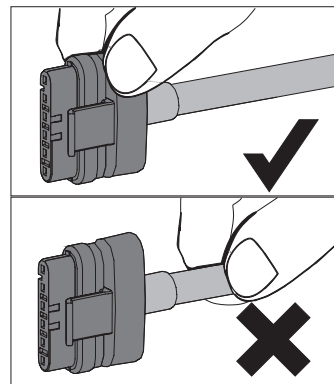
Перед заменой ламп или светотехнических устройств выключите соответствующее освещение и зажигание. Дождитесь остывания ламп и корпусов фонарей. Перед отсоединением электрических разъемов обесточьте бортовую сеть штатным выключателем аккумуляторных батарей, но не ранее чем через 5 минут после остановки двигателя.

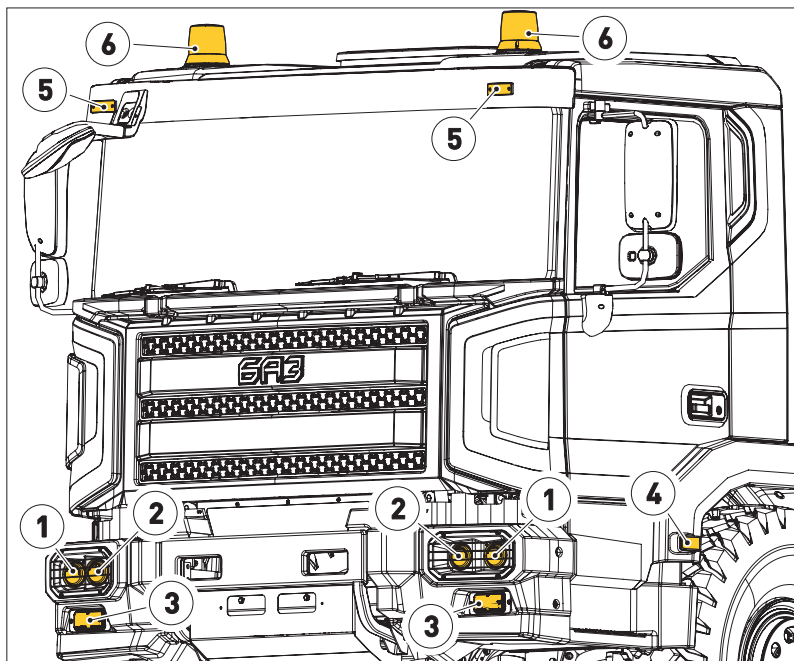


ВНИМАНИЕ!

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.





53-0330

Автомобиль оснащен комбинированными светотехническими модулями и приборами, выполняющими следующие функции:

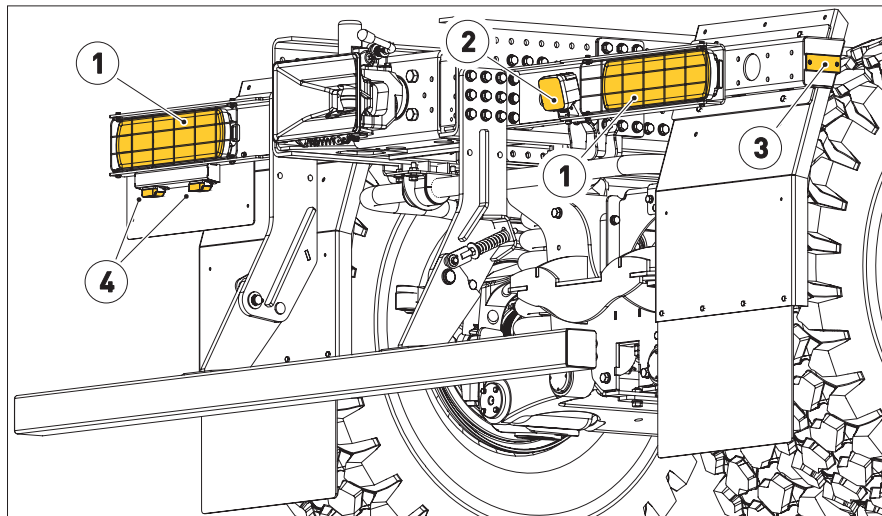
1. ближний свет и указатели поворота,
2. дальний свет, дневные ходовые огни и габаритные огни,
3. противотуманные фары,
4. боковые повторители и указатели поворота,
5. контурные огни,
6. проблесковый маяки.

В случае выхода из строя какого-либо элемента световой сигнализации кабины необходимо произвести его замену в сборе.

Диагностика и замена неразборных светотехнических модулей должны выполняться квалифицированными специалистами авторизованного сервисного центра.

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

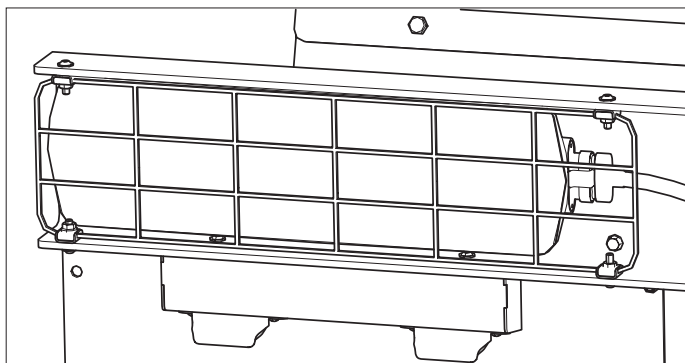
«1» ЗАМЕНА ЗАДНИХ ФОНАРЕЙ

Задние фонари представляют собой комбинированные неразборные светодиодные модули. При выходе из строя одного или нескольких световых элементов заднего фонаря соответствующий модуль необходимо заменить в сборе.

Для демонтажа неисправного модуля необходимо:

1. Снять фиксаторы защитной решетки, открутив их винты, затем снять саму решетку.

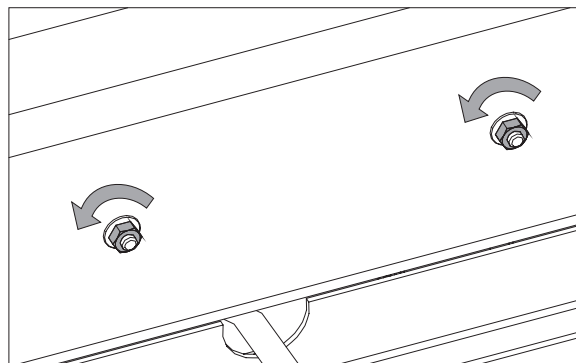
2. При необходимости очистить наружную поверхность фонаря и область вокруг электрического разъема от загрязнений. Освободить фиксатор и отсоединить разъем, удерживая его за корпус. Закрыть отсоединенный разъем защитной заглушкой или чистым защитным материалом.



S3-0333

4. Демонтировать неисправный фонарь.
5. Продуть и очистить контакты коннектора заднего фонаря от грязи внутри (по необходимости).

3. Открутить две гайки крепления заднего фонаря, расположенные с тыльной стороны кронштейна фонаря.



S3-0334

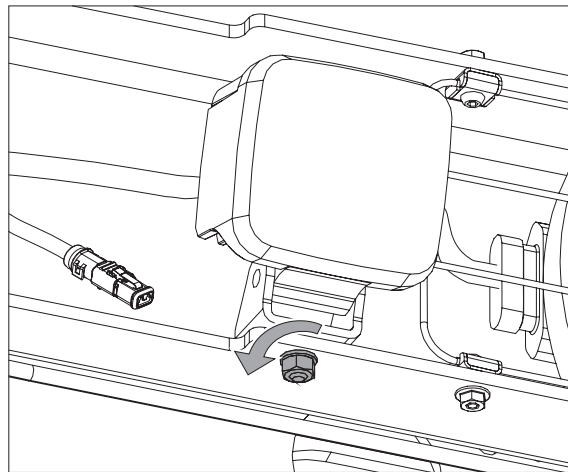
Установить исправный задний фонарь и уплотнение на кронштейн. Завернуть и затянуть две гайки крепления установленным моментом. Подсоединить электрический разъем до срабатывания фиксатора. Установить защитную решетку и ее фиксаторы. После включения бортовой сети проверить работу всех функций заднего фонаря и отсутствие сообщения о неисправности на комбинации приборов.

«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).

Установить исправный фонарь освещения рабочей зоны в предусмотренном положении. Завернуть и затянуть гайку крепления установленным моментом, удерживая головку болта от проворачивания. Подсоединить электрический разъем до срабатывания фиксатора. После включения бортовой сети проверить работу и направление светового потока фонаря.



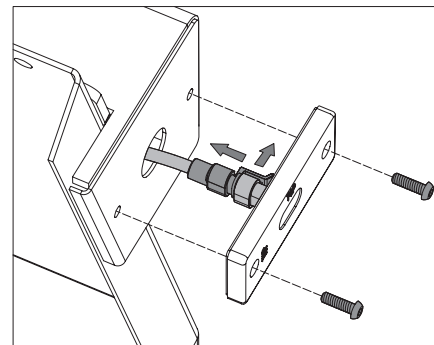
S3-0335

«3» ЗАМЕНА БОКОВЫХ ГАБАРИТНЫХ ОГНЕЙ

Боковые габаритные фонари представляют собой неразборные светодиодные модули. При выходе фонаря из строя соответствующий модуль необходимо заменить 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. Осторожно извлечь фонарь из посадочного места за его корпус, вытягивая провод только на длину, необходимую для доступа к электрическому разъему. Не тянуть фонарь за провод.
3. Освободить фиксатор, отсоединить электрический разъем и снять неисправный фонарь, как показано на рисунке.
4. Продуть и очистить контакты коннектора от грязи внутри (по необходимости).
5. Подсоединить исправный боковой габаритный фонарь к электрическому разъему до срабатывания фиксатора. Уложить провод без натяжения, перекручивания и заземления. Установить фонарь и его уплотнение в посадочное место, затем затянуть два винта крепления установленным моментом.
6. После включения бортовой сети проверить работу фонаря.



S3-0336

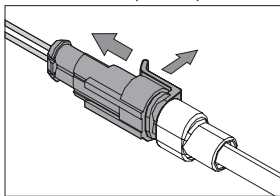
«4» ЗАМЕНА ФОНАРЕЙ ПОДСВЕТКИ ЗАДНЕГО НОМЕРНОГО ЗНАКА

Фонари подсветки заднего номерного знака светодиодные.

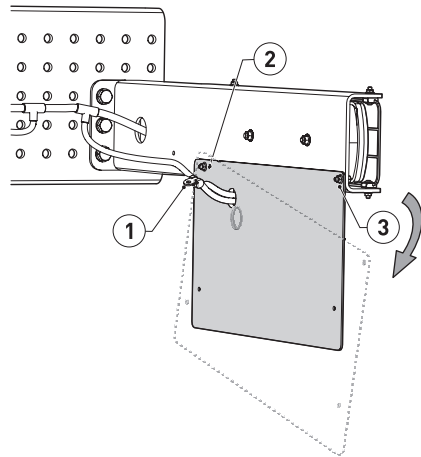
В случае выхода из строя хотя бы одного из фонарей подсветки заднего номерного знака необходимо заменить неисправный модуль в сборе.

Для демонтажа неисправного модуля подсветки заднего номерного знака необходимо:

1. Чтобы получить доступ к креплениям фонарей первым этапом следует демонтировать пластину крепления номерного знака. Для этого необходимо отвернуть винт крепления жгута «1», отвернуть гайку «2» и ослабить гайку «3» позади пластины (болты с обратной стороны застопорить накладным ключом). Затем аккуратно опустить ее вниз примерно на 30°.



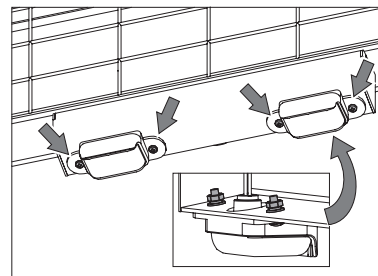
2. Очистить от грязи (по необходимости) и отсоединить коннектор неисправного фонаря подсветки номера.



S3-0337

3. Поддерживая неисправный фонарь, удерживать гайки с тыльной стороны кронштейна накладным ключом и отвернуть винты крепления.
4. Снять неисправный фонарь, не допуская его падения и повреждения проводки. При неисправности обоих фонарей выполнить указанные операции последовательно для каждого модуля.
5. Продуть и очистить контакты коннектора от грязи внутри (по необходимости).

6. Установить исправный фонарь и его уплотнение на кронштейн. Завернуть винты крепления, удерживая гайки от проворачивания, и затянуть их установленным моментом. Подсоединить электрический разъем до срабатывания фиксатора. Поднять пластину регистрационного знака, затянуть гайки «2» и «3» установленным моментом и закрепить держатель жгута винтом «1». Убедиться, что жгут не натянут, не перекручен и не защемлен. После включения бортовой сети проверить работу обоих фонарей и равномерность освещения регистрационного знака.



S3-0338

8.12. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ



ВНИМАНИЕ!

Перед работой с предохранителями или электрооборудованием выключите зажигание и все потребители электроэнергии. Не ранее чем через 5 минут после остановки двигателя обесточьте бортовую сеть штатным выключателем аккумуляторных батарей. Перед непосредственной работой с аккумуляторными батареями или силовой проводкой дополнительно отсоедините отрицательный провод батарейного блока. При восстановлении соединения подключайте отрицательный провод последним.

ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

Две аккумуляторные батареи расположены в аккумуляторном ящике за кабиной с левой стороны по ходу движения автомобиля.

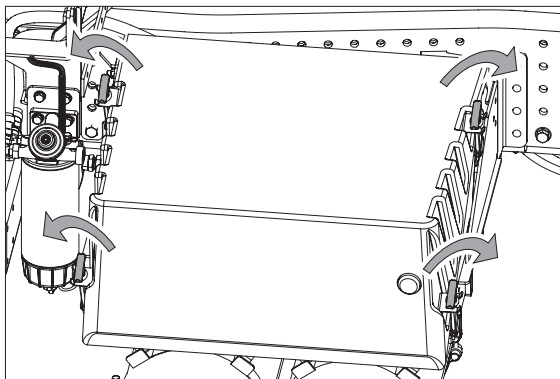
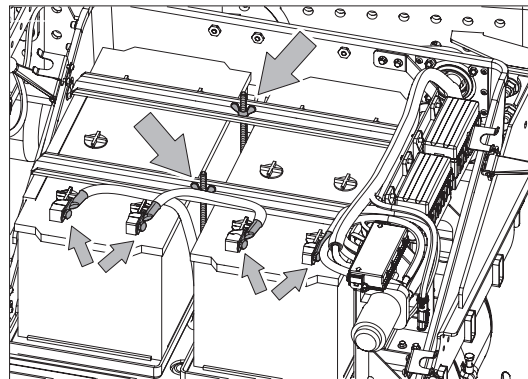


ВНИМАНИЕ!

При выходе из строя одной из двух последовательно соединенных аккумуляторных батарей заменяйте обе батареи комплектом. Устанавливаемые батареи должны иметь одинаковые тип, технологию, номинальное напряжение, емкость, пусковой ток и степень заряженности.

Для замены аккумуляторной батареи:

1. Выключить зажигание и все потребители электроэнергии.
2. Выждать не менее 5 минут после остановки двигателя, затем отключить бортовую сеть дистанционным или ручным выключателем аккумуляторных батарей.
3. Вывести из зацепления фиксаторы крышки аккумуляторного ящика, как показано на рисунке. Снять крышку и разместить ее так, чтобы исключить падение и повреждение.
4. Сначала отсоединить общий отрицательный провод батарейного блока от вывода, соединенного с корпусом автомобиля. Затем отсоединить общий положительный провод и межбатарейную перемычку.
5. Изолировать наконечник каждого отсоединенного кабеля и закрепить кабели в стороне от батарей.
6. Зафиксировать провода, чтобы избежать случайного касания клемм.
7. Открутить две гайки и снять прижимную рамку аккумуляторных батарей.
8. Демонтировать аккумуляторные батареи.
9. Установить новые исправные аккумуляторные батареи.
10. Подсоединить положительную, а затем отрицательную клемму аккумуляторов.
11. Закрыть аккумуляторный ящик: установить крышку и закрепить ее фиксаторами.

**S3-0339****S3-0349**

ВНИМАНИЕ!

Запрещается установка не подходящих для вашего автомобиля (шасси) аккумуляторных батарей.

Неправильное подключение дополнительного электрооборудования может привести к перегрузке электрических цепей, повреждению электронных блоков, разряду аккумуляторных батарей, короткому замыканию или возгоранию. Для установки дополнительного электрооборудования в процессе эксплуатации автомобиля обратитесь в авторизованный сервисный центр. Специалисты должны проверить совместимость оборудования с бортовой сетью, допустимую нагрузку на генератор, проводку и предохранители, определить места подключения и необходимость изменения характеристик аккумуляторных батарей.

Устанавливать батареи другой емкости, типа или технологии допускается только с разрешения изготовителя автомобиля. При изменении комплектации обе последовательно соединенные батареи заменяются одновременно одинаковыми батареями.

ЗАМЕНА РЕЛЕ И ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

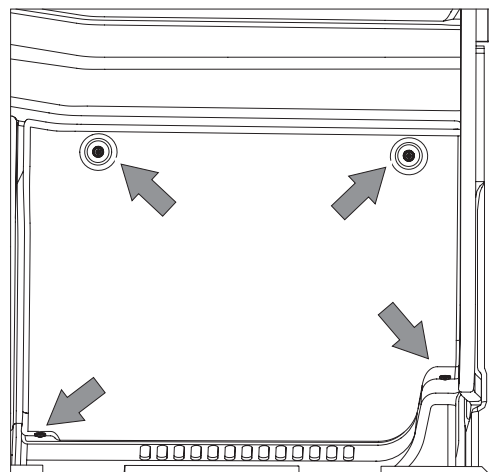


ВНИМАНИЕ!

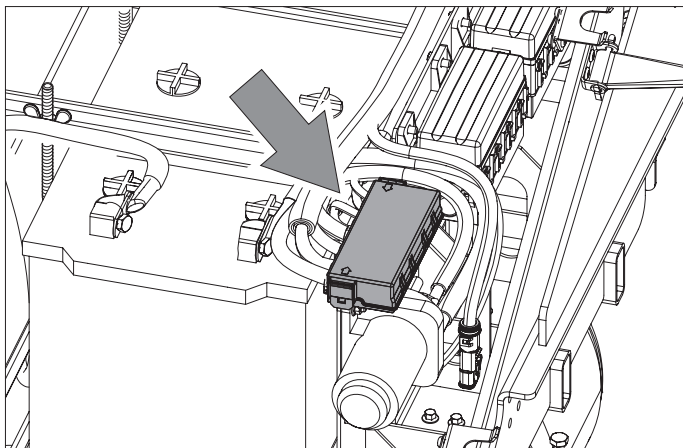
Для замены используйте предохранители только предусмотренных типа и номинального тока. Установка предохранителя большего номинала, а также применение проволоки, перемычек или других посторонних предметов вместо предохранителя запрещены: это может привести к перегреву проводки и возгоранию. Замену предохранителей производите только после устранения неисправностей, вызвавших их перегорание. Неквалифицированный ремонт или внесение несогласованных изменений в электрооборудование без учета допустимой нагрузки электрических цепей может привести к сбоям, повреждению электронных блоков, перегреву проводки и возгоранию.

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 размещена информационная наклейка с обозначением, расположением и номинальным током предохранителей, расположением реле и диагностического разъема.

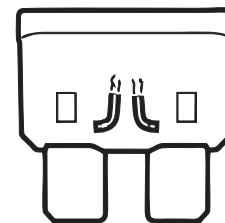
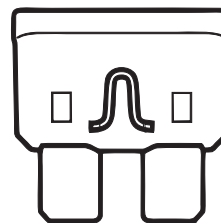


S3-0340



S3-0348

Контроль предохранителей осуществляется визуально (слева изображен исправный предохранитель, справа – неисправный):



S3-0341

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.**

Проверяйте состояние предохранителей и работоспособность реле при плановом техническом обслуживании, а также при появлении неисправности соответствующей электрической цепи. Проверку выполняйте только после обесточивания цепи.



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

9.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий раздел содержит обобщенные основные технические характеристики семейства 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 позволяют ознакомиться с конструктивными особенностями и эксплуатационными возможностями автомобилей различных модификаций. При эксплуатации необходимо соблюдать установленные изготовителем технические ограничения.

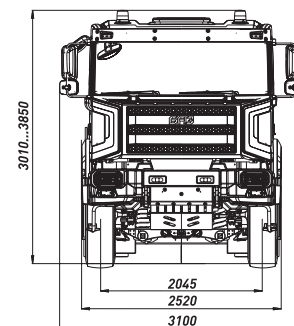
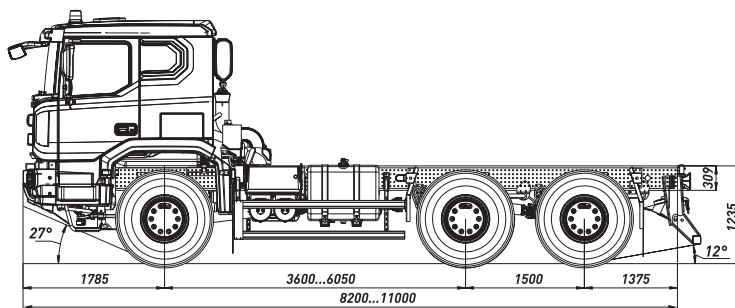
Для определения допустимой массы автомобиля, нагрузки на оси и иных параметров конкретного транспортного средства используйте сведения, приведенные на табличке изготовителя и в его сопроводительной документации.

*Характеристики могут незначительно варьироваться в зависимости от комплектации и модификации.

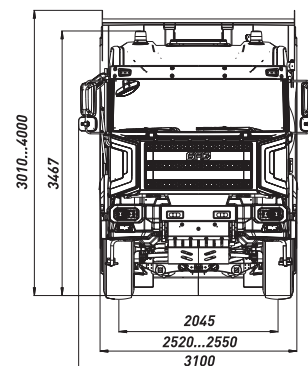
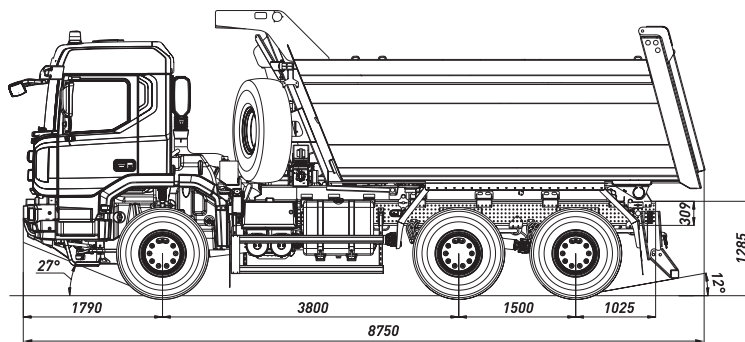
9.2. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

В этом разделе представлены основные габаритные размеры трех моделей из линейки автомобилей марки БАЗ: шасси без надстройки, седельного тягача и самосвала. Расшифровка обозначения модели и модификации приведена в подразделе [**5.1.2 «Табличка завода-изготовителя»**](#). Масса автомобилей марки БАЗ в снаряженном состоянии варьируется от 14 000 кг до 19 500 кг, в зависимости от модели и комплектации.

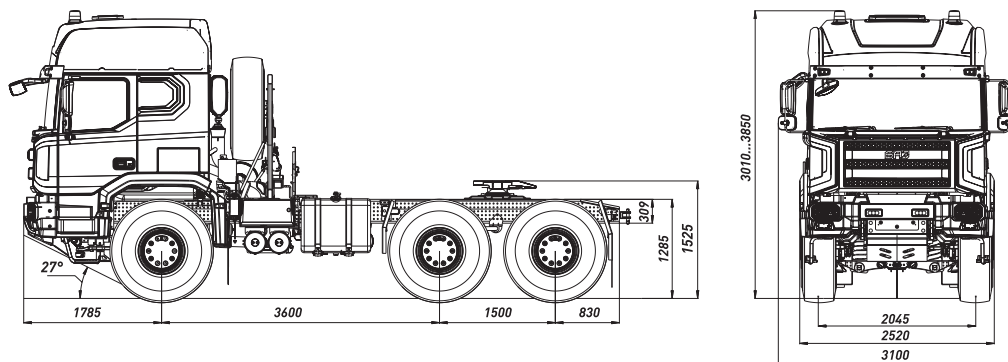
9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Габаритные размеры шасси S33A00



Габаритные размеры автомобиля-самосвала S32A50



Габаритные размеры седельного тягача S35A10

* — 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 еуро-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	
Блокировка дифференциала	Есть	Есть
Передаточные числа		
- высшая передача	0,96 / 0,87	0,91
- низшая передача	1,52 / 1,59	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

*При эксплуатации следует учитывать, что максимальная нагрузка на шины может быть ниже максимальной допустимой нагрузки на ось (см. раздел [9.12 «Шины»](#)).

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	Напряжение: 28 В Ток: 90 А, переменный Привод поликлиновым ремнем Передаточное отношение привода 3,2:1
Стартер электрический	Напряжение: 24 В Мощность: 5,5 кВт

Световые приборы	Передние
Фары ближнего света	Светодиодные Напряжение: 24 В
Указатель поворота	
Фары дальнего света	
Габаритные огни	
Дневные ходовые огни	
Контурные огни	Светодиодные белые Напряжение: 24 В, Мощность: 1,8 Вт
Противотуманные фары	Светодиодные белые Напряжение: 24 В, Мощность: 16 Вт
Проблесковые маяки	Светодиодные автожелтые (ор.) Напряжение: 24 В
	Боковые
Габаритные огни	Светодиодные автожелтые (ор.) Напряжение: 24 В, Мощность: 1,8 Вт
Повторители сигнала поворота	Светодиодные автожелтые (ор.) Напряжение: 24 В

	Задние
Задние фонари	Светодиодные белые Мощность: 3,9 Вт
Стоп-сигналы	Светодиодные красные Мощность: 3,5 Вт
Габаритные огни	Светодиодные красные Мощность: 0,3 Вт
Указатель поворота	Светодиодные автожелтые Мощность: 3,5 Вт
Противотуманные огни	Светодиодные красные Мощность: 7,9 Вт
Контурные огни	Светодиодные красные 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

9.13. ДРАГОЦЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ

В транспортном средстве БАЗ присутствуют драгоценные материалы, цветные металлы и их сплавы. Расчетная (суммарная) масса и сведения об основных зонах их применения в системах ТС приведены в таблице.

Узел ТС	Кол-во на автомобиле, шт	Наименование металла	Масса, г	
			1 шт.	на автомобиль
Двигатель	1	Золото	1.5	1.5
		Серебро	1.75	1.75
		Платина	0.045	0.045
Редуктор непроходной передней оси	1	Алюминий	1850	1850
		Медь	91	91
		Бронза	60	60
Редуктор проходной задней оси	1	Алюминий	2640	2640
		Бронза	120	120
Редуктор непроходной задней оси	1	Алюминий	1850	1850
		Медь	130	130
		Бронза	60	60
Передача планетарная управляемого колеса	6	Алюминий	570	3420
		Бронза	240	1440

Подвеска управляемого колеса	6	Бронза	3180	19080
Тормозная система	1	Медь Бронза Латунь	4070 210 12260	4070 210 12260
Опора рычага переключения передач	1	Бронза	12	12
Коробка раздаточная	1	Серебро Алюминий Медь	0,388 9930 400	0,388 9930 400
Информационная табличка	5	Алюминий	4	20
Подвеска кабины	1	Серебро Алюминий Медь Бронза	0.84 5854 17.2 343	0.84 5854 17.2 343
Внутренняя и внешняя ручка двери	2	Цинк	765.3	1530.5
Рулевая колонка	1	Медь Латунь Цинк	61.5 6.7 361	61.5 6.7 361

Рулевой механизм	1	Алюминий	330	330
Кран стояночного тормоза	1	Алюминий Цинк	350 85	350 85
Установка зеркал	1	Медь	85	85
Система стеклоочистки	1	Алюминий Медь	1250 130	1250 130
Люк кабины	1	Алюминий	1680	1680
Замки капота	1	Медь Никель Титан Цинк	15.4 24.72 1.5 4.31	15.4 24.72 1.5 4.31
Кронштейны козырька солнцезащитного	1	Медь Цинк	256 96	256 96
Шторка солнцезащитная	2	Алюминий	803	1606
Мультимедийная автомобиль- ная система MAC-701	1	Алюминий Медь Олово Цинк	252 0.8 5.3 0.06	252 0.8 5.3 0.06

Антенна автомобильная активная AN-21AK	1	Медь Олово	11 2	11 2
Громкоговоритель AS-U1300	1	Медь Олово Латунь	0.63 0.64 0.7	0.63 0.64 0.7
Выключатели и переключатели		Серебро Алюминий Медь Бронза	0.97 0.06 0.72 0.72	0.969 0.06 0.72 0.72
Реле		Серебро Медь Бронза	0.38 18.17 0.44	0.38 18.17 0.44

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:

- Площадка для хранения должна быть ровной, твердой и очищенной от грязи, нефтепродуктов, масел, химических реагентов и других веществ, способных повредить шины и детали автомобиля. Обеспечьте отвод воды и исключите ее скопление под колесами, чтобы не допустить примерзания шин к покрытию.
- Осматривайте шины с периодичностью, установленной графиком контроля при хранении. Удаляйте из канавок протектора незакрепленные камни и другие посторонние предметы.
- При обнаружении предмета, проникшего в протектор или боковину, не извлекайте его из накачанной шины самостоятельно. Отметьте место повреждения и передайте шину для проверки и ремонта в специализированную организацию.
- Следите, чтобы на шины не попадали топливо, масла и другие нефтепродукты, т.к. это приводит к разрушению резины.
- Храните автомобиль в сухом, вентилируемом и защищенном от прямого солнечного света помещении либо под навесом. Расстояние от шин и других частей автомобиля до отопительных приборов и иных источников тепла должно составлять не менее 1 м.

- Не допускайте 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 автомобиля на открытой площадке защищайте шины, элементы интерьера кабины, а также наружные резиновые и пластмассовые детали от прямого солнечного света. Для защиты шин применяйте светонепроницаемые влагостойкие чехлы, обеспечивающие циркуляцию воздуха и не допускающие скопления влаги. Двигатель с системами накрывайте водостойкой упаковочной бумагой или окрашенной пленкой, брезентом и др.
- Перед постановкой автомобиля на хранение установите давление воздуха в шинах в соответствии со значениями, указанными в настоящем руководстве по эксплуатации. Во время хранения периодически проверяйте и при необходимости корректируйте давление.



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:

- Заправьте до нормы рабоче-консервационными или рабочими маслами картеры редукторов транспортных осей, систему рулевого управления.

- Загерметизируйте воздухозаборный и выпускной тракты двигателя предусмотренными для этого заглушками. На заглушках разместите хорошо заметные предупреждения **СНЯТЬ ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ**. Сведения об установленных заглушках внесите в перечень работ по консервации.
- Слейте воду или жидкость стеклоомывателя из бачка омывателя стекол.
- Не ранее чем через 5 минут после полной остановки двигателя отключите выключатель аккумуляторных батарей. Отсоедините сначала отрицательный провод аккумуляторной батареи, затем положительный, после чего демонтируйте батареи. Очистите и просушите корпуса и клеммы, полностью зарядите батареи и поместите их на хранение в сухое проветриваемое помещение. Во время хранения периодически контролируйте степень заряда.

В обслуживаемых аккумуляторных батареях с жидким электролитом проверьте его уровень и плотность с учетом температуры. При недостаточном уровне доливайте только дистиллированную воду. Не доливайте кислоту и не заряжайте замерзшие батареи.

Аккумуляторные батареи храните полностью заряженными в сухом, прохладном, хорошо проветриваемом помещении, защищенном от прямого солнечного света. Температура и допустимая продолжительность хранения должны соответствовать требованиям изготовителя батарей. Периодически контролируйте напряжение и степень заряда. Подзаряжайте батареи при достижении установленного изготовителем порогового напряжения либо по окончании допустимого периода хранения — в зависимости от того, что наступит раньше.

- При хранении на открытой площадке щетки стеклоочистителя, зеркала заднего вида, широкоугольные, бокового и переднего обзора необходимо снять, упаковать и хранить в закрытом помещении.
- Плотнo закройте люк вентиляции кабины, закройте опускаемые стекла.
- На открытые участки резьбовых соединений и незащищенные металлические поверхности нанесите консервационный состав, разрешенный изготовителем автомобиля. Тягово-сцепное и седельно-сцепное

устройства обслужите в соответствии с руководствами по их эксплуатации. Открытые поверхности штоков защитите составом, совместимым с материалом уплотнений соответствующего агрегата. Форсунки омывателя закройте съемными защитными колпачками, не допуская попадания смазки в их отверстия.

- Смажьте 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.
- Смажьте рабоче-консервационным (моторным или трансмиссионным) маслом шарнирные соединения узлов и агрегатов, установленных на раме и кабине.
- После полного удаления конденсата из пневмосистемы защитите предусмотренные изготовителем атмосферные отверстия тормозного крана, регулятора давления, клапанов управления тормозами прицепа и кранов слива конденсата специальными съемными заглушками или защитными колпачками. Каждую заглушку снабдите хорошо заметной отметкой **СНЯТЬ ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ** и внесите в перечень установленных средств консервации.
- Установите под лонжероны рамы и подвеску транспортных осей автомобиля (шасси) разгрузочные подставки.
- Консервацию силового агрегата производите в соответствии с **Руководством по эксплуатации силового агрегата**.
- Защиту и консервацию прочих элементов конструкции автомобиля производите в соответствии с таблицей ниже. Резинотехнические изделия дополнительно оберните упаковочным материалом.

Назначение материала	Наименование и состав
Для консервации агрегатов трансмиссии	• масло рабочее - консервационное ТМ5-12рк ТУ 38 101 844-88 • или смесь трансмиссионного масла ТСп15К ГОСТ 23652-79 с 10% (по объему) присадки АКОР-1
Для консервации наружных неокрашенных и окрашенных поверхностей и резьбовых участков	• смазка пушечная ГОСТ 19537-83 или смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017
Для консервации штекерных разъемов и клеммовых соединений электрооборудования	• технический вазелин ВТ13-1 ТУ 38 101 180-76 • смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 или солидол
Для подкрашивания поврежденных металлических поверхностей	• эмаль МС-17 черного цвета ТУ 6-10-1012-78
Для защиты от светового воздействия шин, рукавов, приводных ремней и других резиновых изделий	• смесь алюминиевой пудры со светлым масляным лаком или алюминиевой пасты с уайт-спиритом в отношении 1:4 или 1:5 (по массе). • мелокazeиновый состав-смесь из мела 75% (по массе), казеинового клея 20%, гашеной извести 4,5%, кальцинированной соды 0,25%, фенола 0,25%
Упаковочный материал для герметизации и частичной упаковки	• 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 проверяйте давление воздуха в шинах, состояние защитных покрытий и устройств. Проверяйте наличие подтеков топлива, масел и технических жидкостей. Замеченные недостатки устраните.
- Периодически осматривайте металлические поверхности. Удаляйте продукты коррозии с неокрашенных участков и из мест повреждения лакокрасочного покрытия. После очистки защищайте неокрашенные поверхности разрешенным консервационным составом, а поврежденное лакокрасочное покрытие восстанавливайте в соответствии с технологией ремонта покрытия. Поврежденный участок очистите от загрязнений, непрочного держащегося покрытия и продуктов коррозии. Используйте абразивный материал требуемой зернистости, после чего удалите пыль и обезжирьте поверхность средством, совместимым с ремонтируемым покрытием и рекомендованным изготовителем лакокрасочных материалов. Дайте поверхности полностью высохнуть.
- Работы выполняйте в хорошо проветриваемом месте, вдали от открытого огня, искр и нагретых поверхностей, с применением необходимых средств индивидуальной защиты.
 - Летом окрашивайте эмалью того же цвета в два слоя с выдержкой 5-10 мин;
 - Зимой смазывайте консервационной смазкой.
- Один раз в шесть месяцев проверяйте подвижность приводов сцепления, управления коробкой передач, раздаточной коробкой и стояночным тормозом в соответствии с технологической картой обслуживания автомобиля при хранении.
- Проверку рабочего тормоза выполняйте только после восстановления требуемого давления в пневмосистеме. Если для проверки необходимо запустить двигатель, предварительно временно снимите автомобиль с

консервации: удалите заглушки из воздухозаборного и выпускного трактов, подключите аккумуляторные батареи и выполните остальные предусмотренные подготовительные операции.

- Перед перемещением органов управления убедитесь, что автомобиль устойчиво установлен на опорах и защищен от самопроизвольного движения. После проверки восстановите консервацию. При заедании (заклинивании) привода выяснить причину и устранить.
- Рабоче-консервационные масла готовить тщательным смешиванием рабочих масел с присадкой АКOP-1 при температуре не выше 60°C.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ стоянка автомобиля на шинах, у которых внутреннее давление ниже установленной нормы.

СОХРАНЕНИЕ ГАРАНТИИ НА СИЛОВОЙ АГРЕГАТ

Консервацию, техническое обслуживание во время хранения и расконсервацию силового агрегата выполняйте в соответствии с эксплуатационной документацией ПАО «Автодизель», поставленной с конкретным силовым агрегатом, а также с официально выпущенными для него изменениями и сервисными предписаниями.

Применяйте редакцию документации, соответствующую модели, комплектации и серийному номеру силового агрегата. Выполненные работы, даты их проведения и использованные материалы регистрируйте в сервисной документации автомобиля.

10.5. СНЯТИЕ АВТОМОБИЛЯ С ХРАНЕНИЯ

Перед началом эксплуатации автомобиля (шасси) после хранения:

- Осмотрите шины на наличие повреждений, трещин и остаточных деформаций. Проверьте давление воздуха и доведите его до значения, установленного для данной модели шин и предполагаемой нагрузки на автомобиль.
- Снимите автомобиль с подставок и освободите подвеску.
- Снимите все заглушки, защитные колпачки и другие средства консервации с воздухозаборного и выпускного трактов двигателя, системы вентиляции картера и остальных отверстий, закрытых при постановке автомобиля на хранение. Удалите защитные заглушки с атмосферных отверстий компонентов пневматической системы.

По перечню средств консервации убедитесь, что все заглушки удалены, а в трубопроводах и каналах отсутствуют посторонние предметы. До завершения этой проверки запуск двигателя запрещается.

- Удалите консервационный состав с наружных и рабочих поверхностей мягкой безворсовой ветошью и очищающим средством, рекомендованным изготовителем состава и совместимым с лакокрасочными покрытиями, резиновыми уплотнениями и пластмассовыми деталями.

Не используйте бензин в качестве очищающего растворителя. Керосин применяйте только в том случае, если это прямо разрешено документацией на консервационный состав. Работы выполняйте в проветриваемом месте вдали от огня, искр и нагретых поверхностей. И использованную ветошь собирайте в закрывающуюся негорючую емкость.

- Проведите расконсервацию двигателя и коробки передач в соответствии с **Руководством по эксплуатации Силового агрегата**.
- Проверьте уровни масел в агрегатах трансмиссии и уровень рабочей жидкости в бачке гидросистемы усилителя рулевого управления. При недостаточном уровне проверьте соответствующую систему на наличие утечек и устраните обнаруженные неисправности. После этого доведите уровень до нормы, используя только

предусмотренное картой эксплуатационных жидкостей масло или рабочую жидкость.

- Проведите осмотр и техническое обслуживание автомобиля в объеме ежедневного обслуживания (см. раздел [7 «Техническое обслуживание»](#)).
- Если заправленные в агрегаты масла или эксплуатационные жидкости не соответствуют ожидаемому диапазону температур, не допущены изготовителем к дальнейшей эксплуатации либо достигли установленного срока службы, полностью слейте их и заправьте агрегаты материалами, указанными в карте эксплуатационных жидкостей.
- Рабоче-консервационное масло допускается оставлять для последующей эксплуатации только в случаях, прямо предусмотренных документацией изготовителя соответствующего агрегата. При необходимости одновременно замените фильтрующие элементы. Не смешивайте несовместимые масла и жидкости.
- Перед первым пуском после хранения убедитесь в наличии достаточного количества чистого сезонного топлива, отсутствии воды и загрязнений в топливной системе, а также в герметичности соединений. Откройте предусмотренные конструкцией топливные краны.

Заполните топливом контур низкого давления и удалите из него воздух с помощью ручного топливоподкачивающего насоса в соответствии с руководством по эксплуатации установленной модели двигателя.

Не ослабляйте соединения топливопроводов высокого давления системы Common Rail. Не используйте продолжительное вращение двигателя стартером для удаления воздуха.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Автомобили и шасси марки БАЗ типа S (трехосного семейства) могут транспортироваться железнодорожным, водным, воздушным транспортом или своим ходом.

Способ доставки, вид транспорта, схема погрузки и крепления, а также ответственность сторон определяются договором поставки и транспортной документацией.

Перед транспортировкой должны быть выполнены подготовительные работы:

Перед погрузкой:

- проверьте давление в шинах (при необходимости довести до номинального).

После погрузки:

- установите автомобиль в положение, предусмотренное утвержденной схемой размещения;
- затормозите автомобиль стояночным тормозом;
- при полностью выжатом сцеплении включите первую передачу коробки передач;
- установите требуемый диапазон раздаточной коробки в соответствии со схемой перевозки;
- установите колесные упоры и закрепите автомобиль штатными крепежными средствами за предусмотренные изготовителем точки;
- убедитесь, что элементы крепления не воздействуют на трубопроводы, электропроводку, рулевые тяги, элементы подвески и другие детали, не предназначенные для восприятия крепежных нагрузок.
- отключите аккумуляторные батареи, отсоединением силовых проводов.



ВНИМАНИЕ!

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 соблюдайте требования документов**, действующих для выбранного вида транспорта на дату перевозки, условия перевозчика, утвержденную схему размещения и крепления груза, а также требования настоящего руководства. Применяйте ГОСТ 26653-2015 «Подготовка генеральных грузов к транспортированию. Общие требования с действующими поправками».

При подготовке автомобиля к транспортированию применяйте следующие нормативные правовые акты в редакциях, действующих на дату перевозки:

1. Правила перевозок железнодорожным транспортом грузов в открытом подвижном составе, утвержденные приказом Минтранса России от 14 января 2020 года № 9;
2. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 7 марта 2001 года № 24-ФЗ;
3. Правила перевозок грузов автомобильным транспортом, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2020 года № 2200, — в течение срока их действия;
4. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19 марта 1997 года № 60-ФЗ;
5. Федеральные авиационные правила Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей, утвержденные приказом Минтранса России от 28 июня 2007 года № 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.

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.



ВНИМАНИЕ!

Условия перевозки, отличающиеся от предусмотренных настоящим руководством, должны быть предварительно письменно согласованы грузоотправителем с перевозчиком и АО «Романов». Согласование должно включать способ погрузки и выгрузки, схему размещения и крепления, допустимые точки приложения усилий, а также меры защиты автомобиля от повреждений.

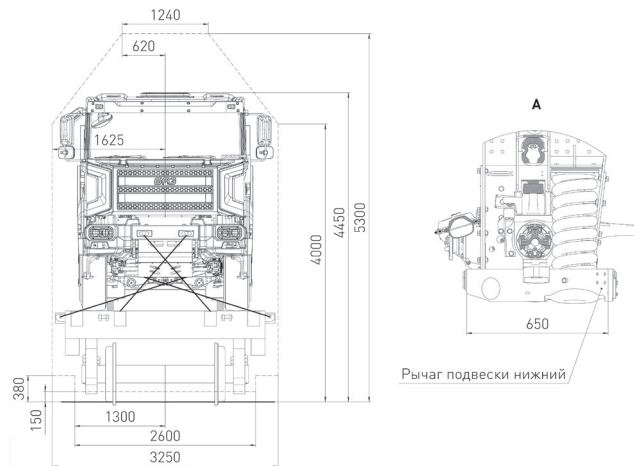
11.2. ТРАНСПОРТИРОВКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ

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)

Автомобиль, установленный на платформе, закрепите растяжками за предусмотренные изготовителем силовые точки в соответствии с утвержденной схемой крепления. Допускается крепление 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 поперечного перемещения автомобиля с внутренней стороны колес первой и третьей осей установите продольные упорные бруски поперечным сечением 100х160 мм с наклонной



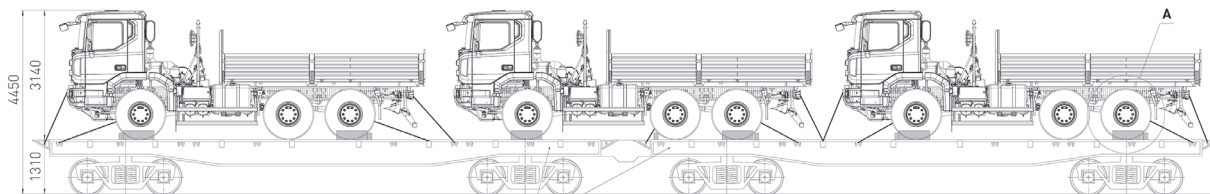
S3-0345

кромкой шириной от 30 до 40 мм. Длина брусков должна быть не менее 750 мм.

Для предотвращения поперечных смещений: параллельно колесам первой и третьей осей с внутренней стороны закрепите продольные бруски сечением 150х220 мм и длиной 700 мм.

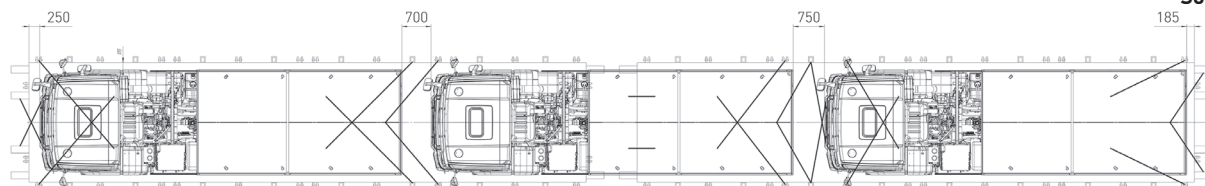
Автомобили, установленные над сцепками платформ крепить растяжками: сзади – двумя растяжками за задний буксирный прибор, двумя растяжками за нижние рычаги подвески третьей транспортной оси, двумя растяжками за нижние рычаги подвески второй транспортной оси, согласно схеме*.

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).



Платформа мод. 13-401*

*борта платформ условно не показаны



S3-0343

S3-0344

***Если фактические масса, габаритная высота, длина, колесная база, положение центра тяжести, комплектация или точки крепления автомобиля отличаются от значений, указанных в утвержденной схеме, применять эту схему запрещается. Для такой перевозки должна быть разработана и утверждена новая схема, эскиз либо документация в форме непредусмотренных или местных технических условий — в зависимости от требований железнодорожного перевозчика. Документацию предварительно письменно согласовывают с перевозчиком, владельцем железнодорожной инфраструктуры — когда это требуется — и АО Романов.**

11.3. ТРАНСПОРТИРОВКА ВОЗДУШНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Перед перевозкой автомобиля воздушным транспортом выполните предусмотренные настоящим подразделом подготовительные операции.

Перевозку осуществляйте в соответствии с нормативными правовыми актами, действующими на дату перевозки, правилами перевозки опасных грузов, утвержденной документацией эксплуатанта воздушного судна и согласованным планом загрузки и крепления (см. раздел [11.1 «Общие положения»](#)).

Для гражданской воздушной перевозки дополнительно применяйте Федеральные авиационные правила перевозки опасных грузов и действующую редакцию Технических инструкций ИКАО Doc 9284. Если перевозка выполняется государственной авиацией, применяйте установленные для нее правила и документацию эксплуатанта.

Автомобиль закрепите в грузовой кабине воздушного судна в соответствии с утвержденным планом загрузки и швартовки. 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.

Не проводите стропы через острые кромки и не допускайте их контакта с трубопроводами, жгутами электропроводки, топливными баками и другими уязвимыми элементами. В местах контакта устанавливайте защитные прокладки.

Количество топлива в баках, порядок подготовки топливной системы и классификацию автомобиля как груза определяйте в соответствии с действующими правилами перевозки опасных грузов и требованиями эксплуатанта воздушного судна.

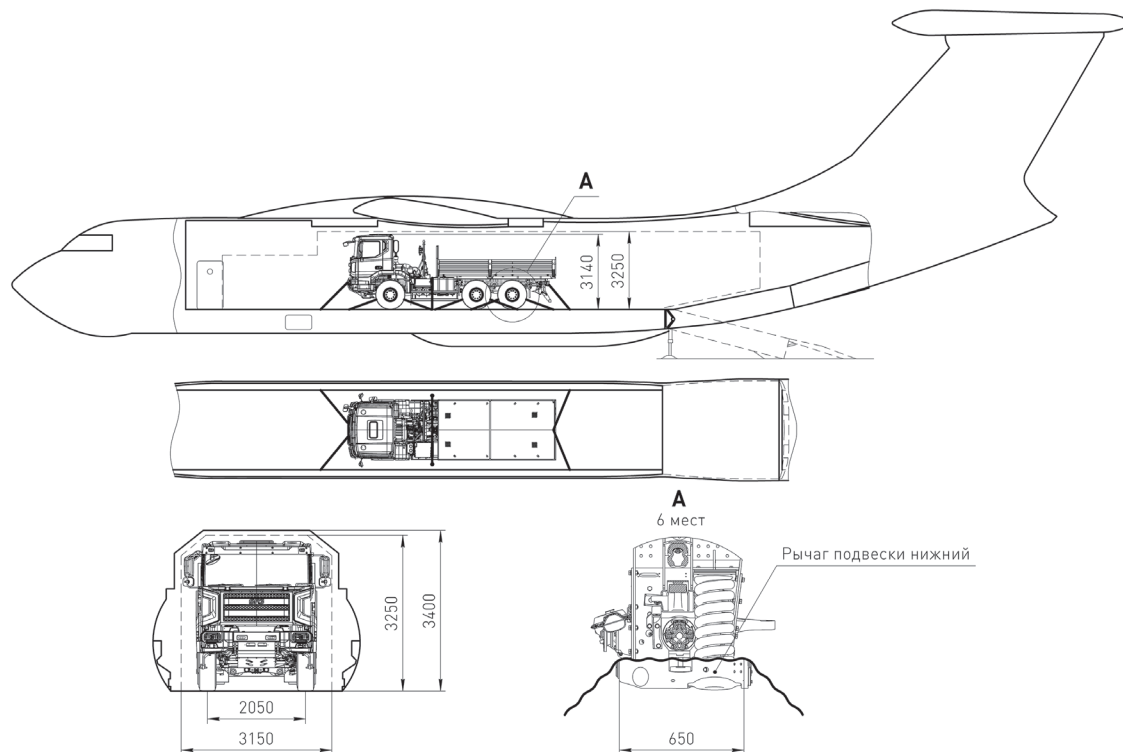
Перед погрузкой проверьте отсутствие утечек топлива, плотно закройте крышки заливных горловин, выключите автономные отопители и подогреватели, закройте предусмотренные конструкцией топливные краны, сообщите перевозчику фактическое количество и тип топлива.

Заполнение баков наполовину допускается только в том случае, если это прямо предусмотрено утвержденным планом перевозки.

Типовая схема размещения автомобиля БА3 S31A30 с низкой короткой кабиной и бортовой платформой в грузовой кабине самолета семейства Ил-76 приведена на рисунке ниже.

Схема является справочной и может применяться только после подтверждения ее соответствия модификации самолета, фактической массе и центру тяжести автомобиля, допустимым нагрузкам на пол и характеристикам швартовочных узлов.

***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».**



S3-0346

11.4. ТРАНСПОРТИРОВКА ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Перевозку выполняйте в соответствии с нормативными правовыми актами, действующими на дату перевозки, требованиями перевозчика и порта, грузовым планом судна и судовым Наставлением по креплению грузов (Cargo Securing Manual) (см. раздел [11.1 «Общие положения»](#)). При морской перевозке дополнительно учитывайте требования Кодекса безопасной практики размещения и крепления грузов (Кодекса CSS), а при перевозке на судне типа ро-ро — действующие рекомендации по креплению дорожных транспортных средств.

Автомобиль предъявляйте к перевозке в транспортном состоянии, согласованном с перевозчиком. До погрузки определите и укажите в транспортной документации фактические массу, габариты, положение центра тяжести, количество топлива и наличие других эксплуатационных жидкостей.

Количество топлива, состояние аккумуляторных батарей и давление в пневматических системах должны соответствовать требованиям перевозчика, применимым правилам перевозки опасных грузов и утвержденному грузовому плану.

При перевозке автомобиля с надстройкой дополнительно соблюдайте требования эксплуатационной документации на надстройку. Переведите ее подвижные элементы в транспортное положение и зафиксируйте предусмотренными конструкцией устройствами.

Требования документации на надстройку не заменяют грузовой план и схему крепления, утвержденные перевозчиком.

Автомобили допускается размещать только в грузовых помещениях, предназначенных или допущенных для перевозки колесной техники и соответствующих требованиям по вентиляции, обнаружению и тушению пожара, допустимой нагрузке на палубу и безопасному доступу персонала.

Размещение на открытой палубе допускается только по утвержденному грузовому плану с письменного согласия перевозчика и грузовладельца и с разрешения капитана судна. При этом должны быть предусмо-

трены защита автомобиля от морской воды и атмосферных воздействий, а также крепление, рассчитанное на условия предстоящего рейса.

В трюме и на палубе автомобиля 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.

Закрепите автомобиль от продольного, поперечного и вертикального перемещения сертифицированными средствами крепления груза — найтовыми, цепями, тросами или текстильными стяжными ремнями — в соответствии с утвержденной схемой.

Каждое средство крепления должно иметь маркировку допустимой рабочей нагрузки и исправный механизм натяжения. Количество, направления, углы установки и предварительное натяжение определяются расчетом.

Применение проволочных растяжек допускается только в случаях, предусмотренных судовым Наставлением по креплению грузов. Их диаметр, число нитей, способы заделки и натяжения должны быть указаны в схеме. Натяжение проволоки монтажными ломиками как универсальный способ запрещается.

Во время рейса средства крепления необходимо осматривать и при необходимости подтягивать с соблюдением требований безопасности.

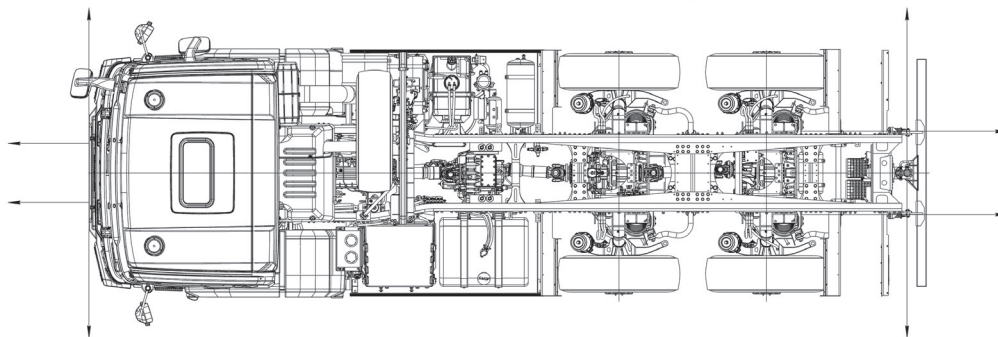
Растяжки крепить за шкворни передней буксирной поперечины, нижние рычаги подвески транспортных осей задней тележки и задний буксирный прибор, как показано на схемах ниже.



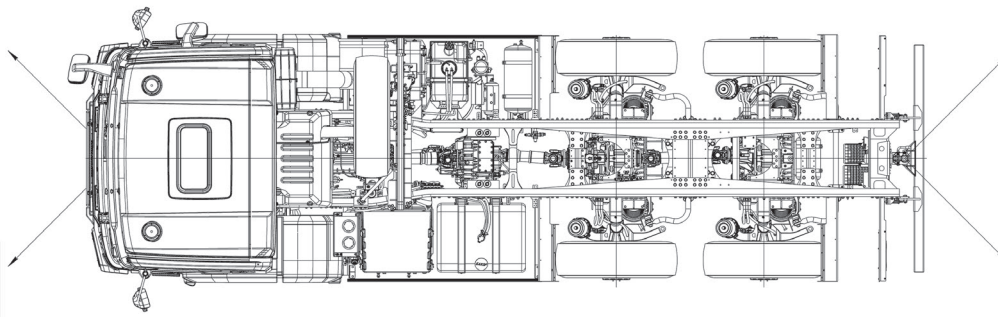
ВНИМАНИЕ!

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) БАЗ на верхней палубе



Крепление автомобиля (шасси) БАЗ в трюме



S3-0347

12. УТИЛИЗАЦИЯ

12.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В настоящем разделе под выводом автомобиля из эксплуатации понимается комплекс операций, включающий обезвреживание, демонтаж, сортировку компонентов, подготовку пригодных деталей к повторному применению, переработку вторичных ресурсов и передачу не утилизируемых отходов на обезвреживание или размещение.

Утилизация отходов представляет собой их использование для производства продукции, выполнения работ или оказания услуг, включая повторное применение, регенерацию и извлечение полезных компонентов. Захоронение отходов к утилизации не относится.

Работы по выводу автомобиля из эксплуатации и обращению с образующимися отходами должны выполняться обученным персоналом с соблюдением требований охраны труда, пожарной, электрической и экологической безопасности.

К работам с отходами I–IV классов опасности допускаются лица, имеющие документы о соответствующей профессиональной подготовке. Операции, подлежащие лицензированию, должны выполняться организацией, имеющей разрешение на обращение с соответствующими видами отходов.

12.2. ОКОНЧАНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ

После принятия владельцем решения об окончательном выводе автомобиля или шасси из эксплуатации передайте его специализированной организации для подготовки к повторному использованию компонентов, переработки и обращения с образующимися отходами.

Перед разборкой очистите и высушите автомобиль. Мойку выполняйте на оборудованной площадке, обеспечивающей сбор и очистку загрязненных сточных вод. До мойки локализуйте утечки топлива, масел и других эксплуатационных жидкостей.

Покупные узлы и агрегаты автомобиля должны быть утилизированы в соответствии с указаниями, представ-

ленными в их эксплуатационной документации.

Прочее оборудование автомобиля должно быть демонтировано и отсортировано по маркам и типу материала.

Демонтированные детали и сборочные единицы подвергните дефектации и разделите на: пригодные к повторному применению, подлежащие восстановлению, предназначенные для переработки, подлежащие обезвреживанию или размещению.

Повторное применение допускается только после проверки по ремонтной документации, подтверждения работоспособности и сохранения идентификации детали. Повторное использование деталей, влияющих на безопасность движения, допускается лишь в случаях, прямо предусмотренных изготовителем, и после выполнения установленных проверок или восстановления.

До начала разборки отдельно слейте или удалите из агрегатов и заправочных емкостей: топливо, моторное и трансмиссионные масла, охлаждающую жидкость, рабочую жидкость гидроусилителя рулевого управления, масло гидросистемы самосвальной платформы — при ее наличии, жидкость стеклоомывателя, реагент AdBlue, другие эксплуатационные жидкости.

Каждую жидкость собирайте отдельно в герметичную химически стойкую маркированную емкость. Не смешивайте разные виды отходов. Перед сливом охладите агрегаты и сбросьте остаточное давление в обслуживаемой системе.

Хладагент климатической установки не сливайте и не выпускайте в атмосферу. Его удаление должно выполняться обученным персоналом с помощью специального оборудования. Детали и узлы содержащие консистентные смазки должны быть очищены* от нее.

***При очистке соблюдайте требования паспортов безопасности чистящих средств и удаляемых смазочных материалов. Используйте совместимые очищающие составы, предусмотренные средства индивидуальной защиты и оборудование для сбора отходов. Не применяйте бензин в качестве очищающего растворителя. Работы выполняйте в проветриваемом помещении вдали от огня, искр и нагретых поверхностей.**



ВНИМАНИЕ!

При проведении работ по утилизации - соблюдать меры безопасности, указанные в разделе [1 «Меры безопасности»](#) настоящего руководства по эксплуатации и в соответствующих разделах эксплуатационной документации на покупные узлы и агрегаты автомобиля.



ВНИМАНИЕ!

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

Сбор, хранение, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание и размещение образующихся отходов выполняйте в соответствии с законодательством, действующим на дату проведения работ. Отходы, для обращения с которыми требуется лицензия, передавайте только уполномоченным организациям.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- сливать топливо, масла и эксплуатационные жидкости в грунт, водные объекты, ливневую или хозяйственно-бытовую канализацию;
- смешивать различные виды отходов;
- оставлять емкости с отходами открытыми или без маркировки;
- сжигать масла, пластмассовые и резинотехнические изделия вне предназначенных для этого установок.

Пролитые жидкости немедленно локализируйте, соберите подходящим сорбентом, а загрязненный сорбент передайте для обращения как соответствующий вид отходов.
