

Общество с ограниченной ответственностью
«Автомобильный завод «ГАЗ»
(ООО «Автозавод «ГАЗ»)

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ЦКЭП
ООО «ОИЦ»

А.Н. Тарасов

«_____» октября 2020 г.

ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ

GAZelle e-NIN

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

A65R3E-3902010 PЭ

г. Нижний Новгород
2020 г.



© ПАО «ГАЗ», 2020 г.

Перепечатка, размножение или перевод как в полном, так и в частичном виде не разрешаются без письменного согласия ПАО «ГАЗ».



ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за покупку электромобиля «GAZelle e-NN»!

Надежные, комфортабельные электромобили семейства «GAZelle e-NN» предназначены для работы по дорогам с усовершенствованным покрытием в различных климатических условиях.

Высокие эксплуатационные качества электромобиля, его надежность и минимальная трудоемкость обслуживания во многом зависят от соблюдения правил эксплуатации и ухода за ним. Поэтому мы рекомендуем, ознакомиться с Руководством по эксплуатации в полном объеме, запомнить и следовать нашим рекомендациям по эксплуатации и обслуживанию электромобиля.



ОПАСНО!

Под этим символом изложены особо важные правила эксплуатации электромобиля, влияющие на Вашу безопасность, безопасность Ваших пассажиров и других участников дорожного движения. Строго соблюдайте эти правила.



ВНИМАНИЕ!

Информация, изложенная под этим символом, включает предупреждения или касается особенностей эксплуатации электромобиля, правильных приемов и способов проведения некоторых операций технического обслуживания и устранения неисправностей и ряд других рекомендаций. Соблюдение их позволит Вам избежать повреждений электромобиля.

В настоящем Руководстве по эксплуатации описана наиболее полная комплектация электромобиля, поэтому отдельные устройства и элементы оборудования, включенные в Руководство, на Вашем электромобиле могут отсутствовать как не предусмотренные для данной модификации или комплектации.

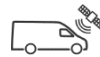
Конструкция электромобиля постоянно совершенствуется, поэтому некоторые данные и иллюстрации, содержащиеся в данном издании, могут несколько отличаться от Вашего электромобиля и не могут служить основанием для предъявления каких-либо претензий.

Регулярное обслуживание Вашего электромобиля в соответствии с настоящим Руководством и сервисной книжкой обеспечит его надежную эксплуатацию.

Счастливого Вам пути!



Перед началом эксплуатации



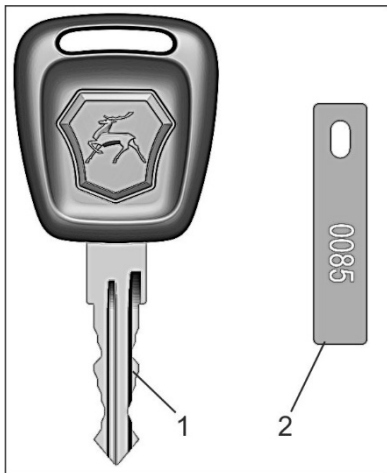
ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ





Перед началом эксплуатации

КЛЮЧИ



К электромобилю прилагается комплект ключей.

В комплект входят два единых ключа 1 для замков двери водителя, боковой сдвижной и задних дверей цельнометаллического фургона, а также замка выключателя приборов.

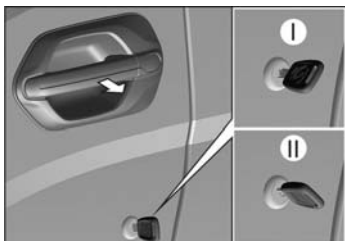
Номер ключей указан на бирке 2.



ОТПИРАНИЕ И ЗАПИРАНИЕ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ, ВЫДВИЖНАЯ ПОДНОЖКА

Дверь водителя снабжена выключателем замка, позволяющим блокирование/разблокирование замка снаружи электромобиля.

Отпирание:



- вставьте ключ в скважину выключателя замка и поверните его вправо до упора (положение I).
- верните ключ в исходное положение и выньте его.
- откройте дверь, потянув ручку на себя.

Запирание:

- закройте дверь и, вставив ключ в скважину выключателя замка, поверните его влево до упора (положение II).
- верните ключ в исходное положение и выньте его.

Изнутри замки дверей могут быть заблокированы нажатием на кнопки 1. При опущенных кнопках 1 двери нельзя открыть снаружи.



Для открывания заблокированной двери изнутри, потяните два раза ручку 2 на себя: первый раз – для разблокирования замка (кнопка 1 поднимется), второй – для открывания двери.

Механизм блокировки замка двери водителя исключает возможность блокировки замка при открытой двери.



ВНИМАНИЕ!

В пути кнопки блокировки дверей (кроме двери/дверей грузового салона цельнометаллического кузова) рекомендуется держать в поднятом положении, чтобы в экстренных случаях была облегчена эвакуация водителя и/или пассажиров.



Перед началом эксплуатации

⚠ ВНИМАНИЕ!

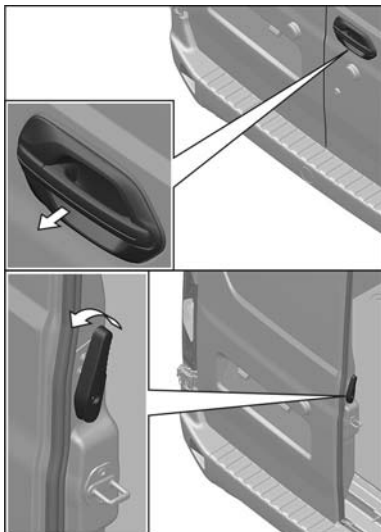
Приложение значительного усилия (более 9кгс) к кнопке блокировки и ключу выключателя при открытой водительской двери может привести к поломке замка. При этом будет утеряна функция защиты от случайного закрытия двери с заблокированным замком.

Цельнометаллический кузов имеет также боковую сдвижную дверь с правой стороны и двойную заднюю дверь.

Пользование замками боковой сдвижной и правой задней двери аналогично указанному для замка двери водителя, только отпирание замков происходит при повороте ключа влево, а запираение – при повороте ключа вправо.

Для открывания боковой сдвижной двери снаружи потяните ручку на себя и сдвиньте дверь назад. Для закрывания боковой сдвижной двери снаружи потяните за ручку по ходу движения электромобиля и сдвиньте дверь.


Для открывания боковой сдвижной двери изнутри потяните ручку против хода движения и сдвиньте дверь назад. Этой же ручкой пользуйтесь и при закрывании двери изнутри.



Для открывания задней правой двери снаружи/изнутри потяните на себя соответственно наружную или внутреннюю ручку правой двери. Для открывания левой двери потяните против часовой стрелки ручку на торце двери и откройте дверь. Закрывать следует сначала левую дверь, затем правую.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Закрывание левой задней двери при закрытой правой может привести к повреждению панелей дверей.

В вариантном исполнении боковая сдвижная и задняя дверь грузового салона могут быть заблокированы/разблокированы кнопкой  на панели приборов. При заблокированных замках

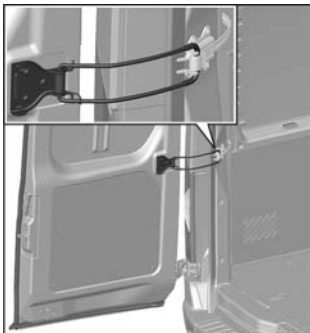


Перед началом эксплуатации

боковой сдвижной и задней двери и при включенных приборах индикатор в кнопке горит. Блокировка/разблокировка с кнопки не работает при открытых боковой сдвижной и задней двери.

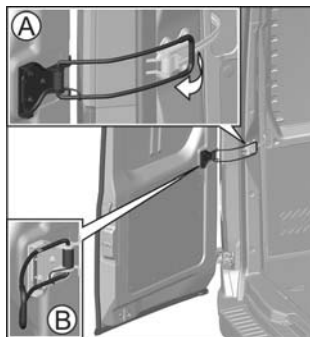
ВНИМАНИЕ!

Замки боковой сдвижной и задней двери имеют функцию защиты моторедукторов замков от перегрева, вызванного чрезмерно частым блокированием/разблокированием дверей (более 5 раз подряд). При этом дистанционная блокировка замков (опция) перестает работать на несколько минут, после чего работоспособность полностью восстанавливается.

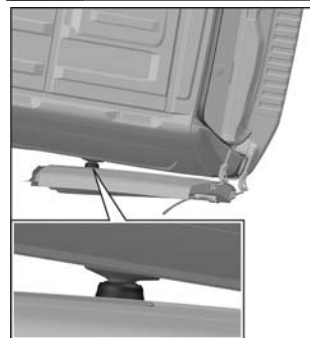


Задние двери открываются на 270° с фиксацией ограничителями при открывании на 90° (на электробусах ограничители не устанавливаются, задние двери открываются на 180° без фиксации при открывании на 90°).

Для фиксации правой или левой задней двери на 90° откройте дверь и убедитесь, что рычаг ограничителя находится в зацеплении со стопором как показано на рисунке.



Для фиксации правой или левой задней двери на 270° откройте дверь на угол меньше 90° и убедитесь, что рычаг ограничителя не находится в зацеплении со стопором (положение А), отведите рычаг ограничителя в направлении стрелки как показано на рисунке и откройте дверь.



При необходимости ограничитель можно отключить (**не рекомендуется!**), зафиксировав рычаг в пружинном фиксаторе (положение В). Для включения ограничителя потяните рычаг на себя и введите его в зацепление со стопором.



Перед началом эксплуатации

Фиксация при максимальном открывании двери (~270°) осуществляется автоматически при помощи магнитного фиксатора. Для расфиксации потяните дверь в сторону закрывания (на себя).

Выдвижная подножка

Для удобства посадки-высадки пассажиров, на электробусе установлена выдвижная подножка.

Подножка выдвигается автоматически в начале открывания боковой сдвижной двери, убирается после ее закрытия.

ВНИМАНИЕ!

На электромобиле с цельнометаллическим кузовом для предупреждения о присутствии на дороге остановившегося электромобиля с открытыми в положение 90° задними дверями необходимо установить знак аварийной остановки.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание деформации деталей кузова от ударных нагрузок, при открывании дверей на максимальный угол придерживайте створки дверей до срабатывания магнитных фиксаторов.

ОПАСНО!

Категорически запрещается эксплуатация электромобиля с открытыми или неплотно закрытыми дверями. Движение, даже на минимальной скорости, разрешается только с полностью убранной выдвижной подножкой электробуса. Выдвинутая подножка движущегося электробуса может нанести травмы окружающим людям, а в случае контакта с препятствием возможна поломка или повреждение элементов подножки.



ЦЕНТРАЛЬНАЯ СИСТЕМА ЗАПИРАНИЯ ДВЕРЕЙ

Центральный замок работает только при наличии электропитания (заряженной батареи).

Центральный замок позволяет одновременное блокирование (запирание) и разблокирование (отпирание) двери водителя и пассажирских дверей.

Запирание. Снаружи: закройте двери и поверните ключ в замке водительской двери влево до упора. Верните ключ в исходное положение и выньте его.

Изнутри: на закрытых дверях нажмите вниз кнопку блокировки на водительской двери – кнопки блокировки опустятся на двери водителя и пассажирских дверях.

Отпирание. Снаружи: поверните ключ в замке водительской двери вправо до упора. Верните ключ в исходное положение и выньте его.

Изнутри: потяните на себя внутреннюю ручку водительской двери один раз. Кнопки блокировки поднимутся на двери водителя и пассажирских дверях, замки указанных дверей будут разблокированы. Для открывания двери потяните на себя внутреннюю ручку еще раз.



ВНИМАНИЕ!

Центральный замок имеет функцию защиты моторредукторов замков от перегрева, вызванного блокированием/разблокированием дверей более 5 раз подряд. При этом центральный замок перестает работать на несколько минут, после чего его работоспособность полностью восстанавливается.



СИДЕНЬЯ

Рекомендуем регулировать сиденье водителя следующим образом:

- используя регулировки, установите сиденье так, чтобы, не испытывая дискомфорта, Вы могли полностью нажать любую педаль управления электромобилем;

- наклон спинки установите таким образом, чтобы Вы могли достать до рукоятки переключения режимов движения на панели приборов, не отрывая спины от спинки сиденья.

ОПАСНО!

Во избежание создания аварийной ситуации не производите регулировку сиденья водителя во время движения электромобиля.

Сиденье водителя

В зависимости от комплектации электромобиля сиденье водителя может оснащаться регулируемым подлокотником, электрообогревом подушки и спинки, регулировкой жесткости поясничного подпора спинки сиденья и регулировкой положения подушки в продольном направлении.

Подлокотник регулируется по углу наклона поворотом колеса, расположенного в нижней передней части подлокотника.

Сиденье имеет следующие регулировки:

- продольную;
- по высоте передней части сиденья;
- по высоте задней части сиденья;
- по углу наклона спинки;
- жесткости поясничного подпора;
- продольного перемещения подушки.

Для продольного перемещения сиденья потяните рукоятку 1 продольной регулировки вверх и выберите желаемое положение сиденья. После регулировки убедитесь, что сиденье зафиксировалось.



Исполнение 1



Исполнение 2

Для **регулировки высоты передней или задней части сиденья** поднимите вверх соответственно рукоятку 2 или 3 и последовательно установите желаемую высоту передней или задней части сиденья.

Для **регулировки угла наклона спинки сиденья** поверните рычаг 4 как показано на рисунке и выберите желаемое положение наклона спинки.

Для **регулировки жесткости поясничного подпора спинки сиденья** поворачивайте рукоятку 5 как показано на рисунке и выберите желаемую жесткость поясничного подпора.

Сиденье водителя установлено на сварное основание, выполняющее дополнительно функцию отсека для мелких вещей. Для получения доступа в отсек отклоните спинку сиденья и передвиньте сиденье максимально вперед.

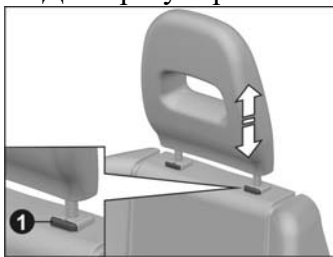
Для **регулировки продольного перемещения подушки** поднимите рукоятку 6 вверх как показано на рисунке, и не отпуская, произведите регулировку, после чего отпустите рукоятку.



Перед началом эксплуатации

Подголовник сиденья водителя регулируется по высоте.

Для регулировки подголовника нажмите фиксатор 1 и, удерживая его, передвиньте (вверх или вниз) подголовник так, чтобы затылок располагался на уровне его центральной части. Затем отпустите фиксатор и попробуйте передвинуть подголовник, чтобы убедиться, что он надежно закреплен.



Исполнение 1



Исполнение 2

Для регулировки подголовника обхватите подголовник руками и передвиньте (вверх или вниз) подголовник так, чтобы затылок располагался напротив его центральной части.

Сиденье пассажиров



Сиденье пассажиров двухместное, нерегулируемое.

На основании сиденья пассажиров с правой стороны имеются приварные кронштейны для установки огнетушителя.

На втором ряду электромобилей с платформой и двухрядной кабиной установлены аналогичные по конструкции сиденья.

На электромобилях с платформой и двухрядной кабиной огнетушитель устанавливается на приварные

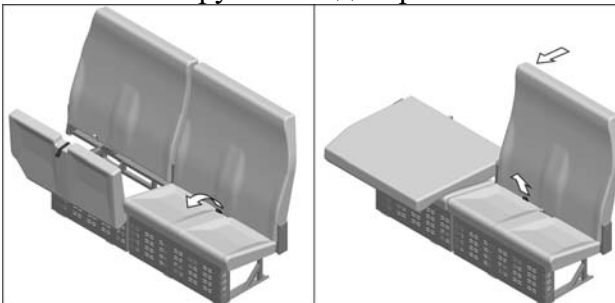
кронштейны правого сиденья второго ряда.

Электромобили с цельнометаллическим кузовом и двухрядной кабиной оснащены, а электромобили с платформой и двухрядной кабиной могут быть оснащены



Перед началом эксплуатации

трансформируемыми в спальное место сиденьями пассажиров второго ряда. Дополнительно сиденья несут функцию вещевого ящика, образованного наружными декоративными панелями.



Для доступа в ящик потяните за ремешок подушки и откиньте подушку вперед до вертикального положения.

Для трансформации сидений в спальное место, при сложенной подушке, потяните за ремешок привода замка спинки и опустите спинку сиденья как показано на рисунке, положив ее на подушку сиденья.

В случае установленных трансформируемых сидений пассажиров второго ряда, огнетушитель закреплен на кронштейнах сиденья передних пассажиров.

⚠ ОПАСНО!

Во избежание травм, запрещается движение электробусов с разложенными сиденьями второго ряда при нахождении на них людей.

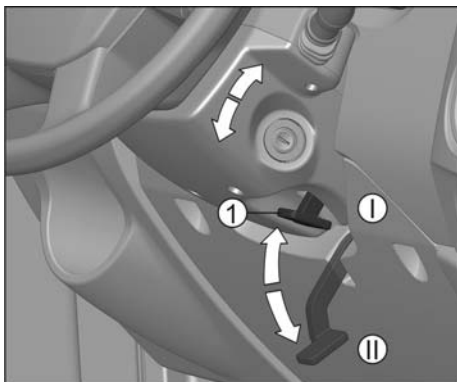
Сиденья пассажиров в кабинной части электробусов одноместные нерегулируемые, установленные на единое основание. Левое сиденье имеет в своем составе диагонально-поясной ремень безопасности и подлокотник. В составе правого сиденья ремень безопасности отсутствует.

В салоне электробусов, в зависимости от комплектации, могут быть установлены одноместные нерегулируемые сиденья со встроенными двухточечными (поясными) ремнями безопасности, либо без ремней безопасности. Отдельные сиденья могут быть оснащены подлокотниками. В первом ряду салона электробуса может быть установлено сиденье, предназначенное для лица приоритетной группы.



Перед началом эксплуатации

РУЛЕВАЯ КОЛОНКА



Рулевая колонка регулируется по углу наклона.

Для регулировки колонки опустите рычаг 1 механизма фиксации рулевой колонки вниз (положение II), установите рулевое колесо в удобное положение и зафиксируйте колонку, подняв рычаг вверх до упора

(в исходное положение I).

Регулировку положения рулевого колеса производите после регулировки сиденья водителя.

Рулевое колесо установите так, чтобы слегка согнутой рукой можно было свободно достать его верхнюю часть.

⚠ ОПАСНО!

Во избежание создания аварийной ситуации не производите регулировку рулевой колонки во время движения электромобиля.

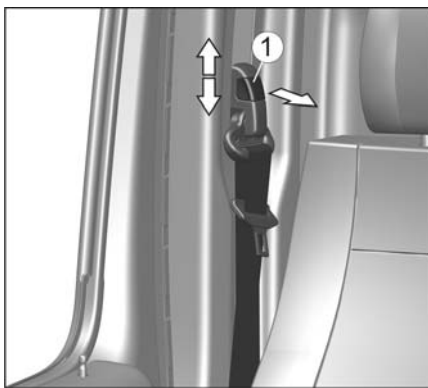


РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ

Ремни безопасности являются эффективным средством защиты водителя и пассажиров от тяжёлых последствий дорожно-транспортных происшествий.

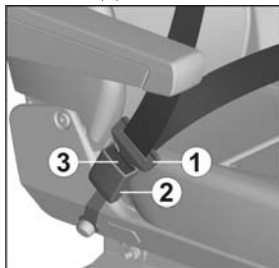
Электромобили комплектуются тремя типами ремней: трёхточечными (диагонально-поясными) с инерционными катушками, двухточечными (поясными) статическими с ручной регулировкой длины ленты или двухточечными (поясными) с инерционной катушкой. Диагонально-поясные ремни, а также двухточечные (поясные) ремни с инерционной катушкой не нуждаются в регулировке. В случае поясных статических ремней необходима индивидуальная регулировка длины лямки ремня, при этом поясная лямка должна плотно прилегать к бёдрам. Изменение длины лямки осуществляется регулятором.

Ремни безопасности водителя и переднего правого пассажира оснащены механизмами, позволяющими отрегулировать верхнюю направляющую ремня безопасности по высоте,



обеспечивая тем самым удобство пользования ремнем людям различных ростовых групп. Крайние диагонально-поясные ремни безопасности второго ряда сидений указанными механизмами не оснащаются.

Для регулировки положения верхней направляющей потяните на себя кнопку 1 и одновременно двигайте ее либо вверх, либо вниз по необходимости.



Для пристёгивания ремнём медленно (без рывков) потяните ленту ремня за язычок 1, чтобы её длина по груди и бёдрам была примерно одинаковой, и вставьте его в соответствующий данному сиденью замок 2 до характерного щелчка.



Перед началом эксплуатации

Верхняя часть ремня должна проходить через середину плеча, и ни в коем случае через шею или под рукой, и должна плотно прилегать к верхней части туловища.

Поясная часть ремня должна лежать как можно ниже и всегда плотно прилегать к бёдрам. В противном случае следует отпустить ремень и потянуть его.

Для освобождения ремней нажмите на красную кнопку 3 соответствующего замка. При этом язычок будет вытолкнут пружиной из своего гнезда. Отведите ленту ремня за язычок рукой назад, чтобы механизму было легче её смотать.

Ремнями безопасности должны пристёгиваться и беременные женщины. Необходимо помнить, что лента ремня должна располагаться таким образом, чтобы избежать любого давления на живот. Поясная часть ремня должна располагаться ниже живота.

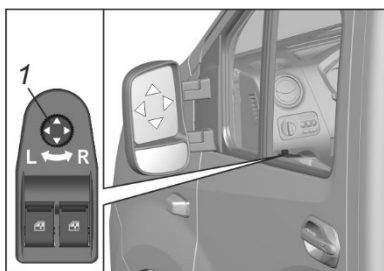


ВНИМАНИЕ!

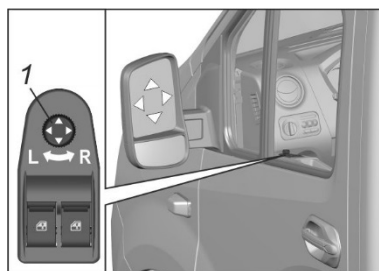
Ремни, которые испытали большую нагрузку при дорожно-транспортном происшествии или которые имеют потёртости, разрывы и другие повреждения, должны быть обязательно заменены на соответствующие новые ремни безопасности в сборе.

Недопустимы любые изменения в конструкции ремней безопасности.

Нельзя вдвоём пристёгиваться одним ремнём, особенно недопустимо пристёгивать ремнём ребёнка, сидящего на коленях пассажира.

**ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА**

Исполнение 1



Исполнение 2

Для регулировки наружных зеркал с электроприводом при включенных приборах поворотом рукоятки 1 пульта управления выберите правое R или левое L зеркало. Перемещением рукоятки вправо или влево осуществляется регулировка по горизонтали, а вверх или вниз – регулировка по вертикали. При включенных габаритных огнях пульт управления подсвечивается.

Регулировка наружных зеркал без электропривода осуществляется вручную, воздействием на само зеркало.

При запотевании/обмерзании наружных зеркал включите их обогрев выключателем, установленным в блоке выключателей на панели приборов (для электромобилей с платформой и автофургонов) или справа от рулевого колеса (для электробусов). Обогрев зеркал выключается повторным нажатием на выключатель.

Регулировку положения зеркал заднего вида производите после регулировки сиденья водителя.

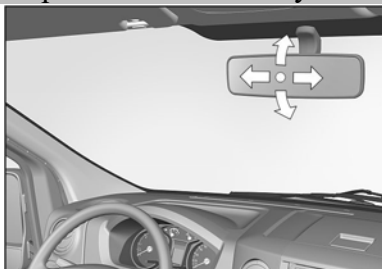
Зеркала имеют механизмы складывания, и в случае наезда на препятствие позволяют им отклоняться в сторону удара, тем самым, исключая повреждение зеркал.

⚠ ОПАСНО!

Во избежание создания аварийной ситуации не производите регулировку зеркал заднего вида во время движения электромобиля.



Перед началом эксплуатации

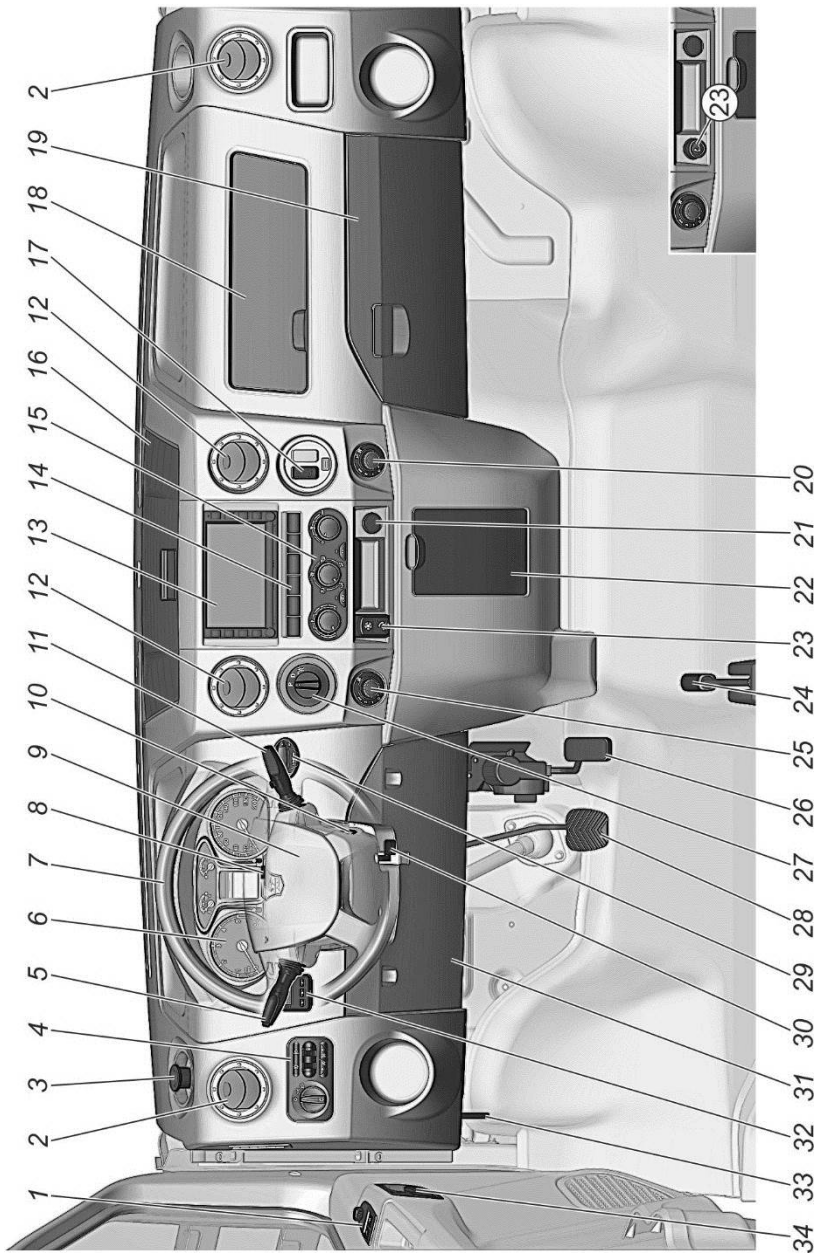


Внутреннее зеркало заднего вида регулируйте поворотом вокруг шарнира его крепления.



Перед началом эксплуатации

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

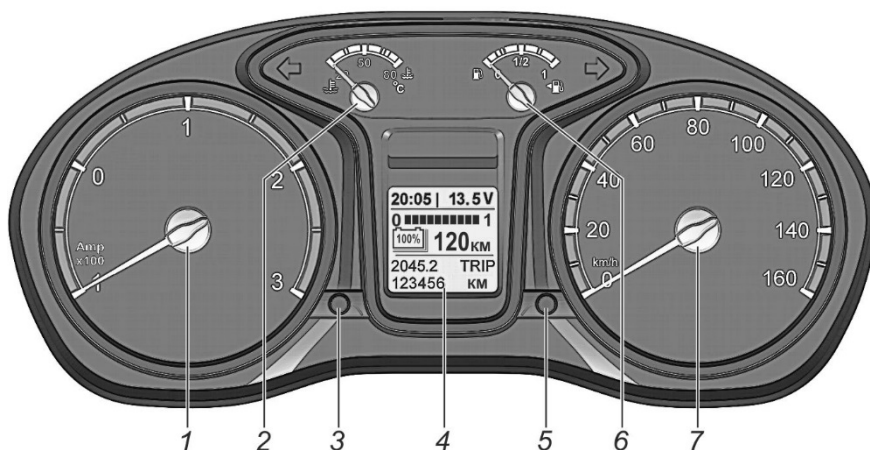




	Стр.		Стр.
1. Блок управления электроприводом стеклоподъемников и наружных зеркал	19, 45	18. Верхний вещевой ящик	48
2. Боковые дефлекторы вентиляции	51	19. Нижний вещевой ящик	48
3. Аварийная кнопка отключения тяговой батареи	43	20. Ручка управления кондиционером пассажирского салона	55
4. Модуль управления светом	39	21. Розетка	47
5. Рычаг подрулевого переключателя указателей поворота и света фар	36	22. Ящик для мелких вещей/пепельница	46
6. Комбинация приборов	23	23. Кнопка экстренного вызова «SOS», совмещенная с микрофоном и кнопкой дополнительных функций или прикуриватель	68 или 46
7. Рулевое колесо	64	24. Рычаг стояночного тормоза	90
8. Выключатель аварийной сигнализации	44	25. Ручка управления дополнительным отопителем	58
9. Кнопка звукового сигнала	35	26. Педаль акселератора	83
10. Выключатель приборов	37	27. Переключатель режимов движения	79
11. Рычаг подрулевого переключателя стеклоочистителя и стеклоомывателя	51	28. Педаль рабочих тормозов	89
12. Центральные дефлекторы вентиляции	64	29. Модуль управления подогревателем для отопителя в панели приборов	16
13. Головное устройство аудиосистемы	42	30. Рычаг механизма фиксации рулевой колонки	143
14. Выключатели на панели приборов	51	31. Крышка блока предохранителей	58
15. Пульт управления климатической установкой панели приборов	48	32. Пульт управления независимым отопителем	108
16. Карман для документов	59	33. Ручка открывания замка капота	7
17. Выключатель ФВУ		34. Ручка открывания двери изнутри	



КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ



1. Амперметр.

Указывает ток разряда или заряда тяговой батареи.

Серая (0-100 А), оранжевая (100-200 А) и красная (200-300 А) зоны – разряд тяговой батареи (расходование электроэнергии для движения, удерживание электромобиля двигателем на уклоне, для зарядки 12-ти вольтовой батареи, для работы насоса ГУР, вакуумного насоса тормозов, приборов световой и звуковой сигнализации, а также других 12-ти вольтовых приборов).

Зеленая зона (0-100 А) – накопление электроэнергии в тяговой батарее (от внешнего источника тока или рекуперативное торможение).



ВНИМАНИЕ!

Не допускайте длительную работу электродвигателя при силе тока свыше 200 А (красная зона), это может вызвать перегрев батареи или элементов электропривода. В этом случае автоматически сработает защита от перегрева тяговой батареи или двигателя с одновременным снижением тягово-скоростных характеристик электромобиля.

2. Указатель температуры охлаждающей жидкости.

При достижении стрелкой красной зоны шкалы и загорании сигнализатора аварийно высокой температуры охлаждающей



Перед началом эксплуатации

жидкости двигателя и контроллера, необходимо остановить электромобиль и устранить причину перегрева.

3. Кнопка «Режим»/управления маршрутным компьютером.

Для «самотестирования» комбинации приборов нажмите кнопку «Режим» и, удерживая ее, включите приборы – положение ключа I. При этом включаются тестируемые сигнализаторы, все сегменты многофункционального дисплея, стрелочные индикаторы проходят путь от минимума до максимума.

Режим «самотестирования» прерывается: самостоятельно после движения стрелок приборов от начальной отметки шкалы до максимальной; при начале движения (появление скорости); при выключении приборов.

После окончания режима «самотестирования» комбинация приборов выходит в рабочий режим.

Для управления маршрутным компьютером (выбор меню по кругу) поверните кнопку по часовой стрелке (МК-up) или против часовой стрелки (МК-down).

Для сброса (обнуления) отдельных показаний маршрутного компьютера нажмите кнопку во время индикации конкретного показания.

4. Многофункциональный дисплей.

Режимы работы смотрите на следующей странице.

5. Кнопка установки на нуль показаний суточного пробега/перевода часов и минут.

Для установки на нуль показаний суточного пробега нажмите кнопку и удерживайте ее нажатой не менее 3 секунд.

Для перевода часов и минут поверните кнопку: по часовой стрелке – изменение показаний часов, против часовой стрелки – изменение показаний минут.

6. Указатель уровня топлива.

При остатке топлива менее 2 л стрелка достигает красной зоны шкалы и загорается сигнализатор минимального резерва топлива в баке (дизельное топливо используется только для обогрева кабины и салона электромобиля).



Перед началом эксплуатации



ВНИМАНИЕ!

Положение указателя уровня топлива зависит от поверхности, на которой стоит электромобиль, и от загрузки электромобиля.

7. Спидометр.

Указывает скорость движения электромобиля в км/ч.



ВНИМАНИЕ!

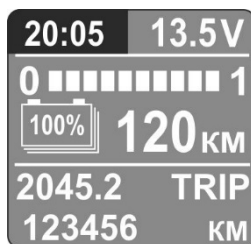
Во избежание сбоев в работе приборов системы управления и выхода их из строя запрещается отключать аккумуляторную батарею (отсоединять провода с клемм «+» и «-») при включенных приборах.

Для исключения последствий сбоев в работе комбинации приборов:

- 1. Выключите приборы.*
- 2. При отключенной аккумуляторной батарее 12В восстановите соединение аккумуляторной батареи 12В с бортовой сетью электромобиля, при подключенной аккумуляторной батарее 12В – отключите и через несколько секунд подключите аккумуляторную батарею 12В к бортовой сети электромобиля.*
- 3. Нажмите кнопку «Режим» и, удерживая ее, включите приборы. При этом стрелочные индикаторы вернуться в исходное положение.*

Многофункциональный дисплей

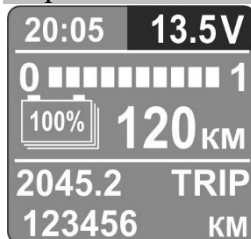
Показания дисплея:



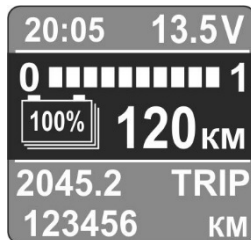
Режим показаний текущего времени, ч:мин
(от 00:00 до 23:59)



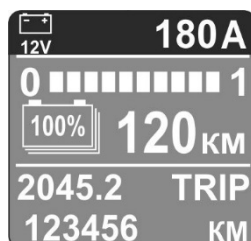
Перед началом эксплуатации



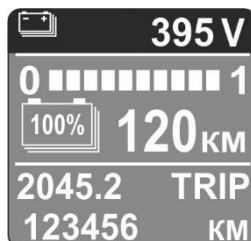
Режим показаний напряжения бортовой электрической сети, В (от 6.0 до 18.0)



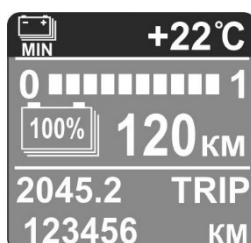
Режим показаний уровня заряда батареи (числовой – от 0 до 100 %, графический – от 0 до 10 прямоугольных значков) и предполагаемого запаса хода, км (от 0 до 120)



Режим показаний тока потребления в бортовой 12-ти вольтовой сети электромобиля, А (от 0 до 213)



Режим показаний напряжения тяговой батареи, В (от 200 до 400)



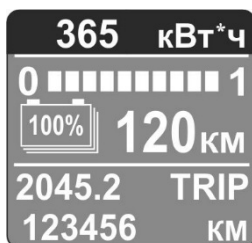
Режим показаний минимальной температуры на ячейках батареи, °С (от -40 до 99)



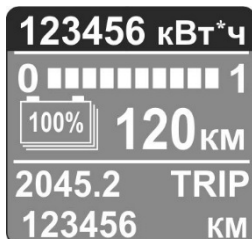
Перед началом эксплуатации



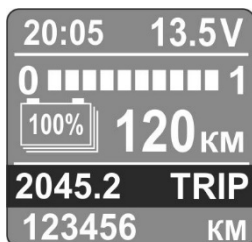
Режим показаний максимальной температуры на ячейках батареи, °C (от -40 до 99)



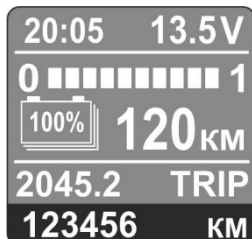
Режим показаний потребленной энергии (суточный), кВт*ч (от 0 до 999)



Режим показаний потребленной энергии (общий), кВт*ч (от 0 до 999999)



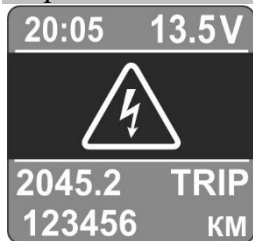
Режим показаний счетчика суточного пробега, км (от 0.0 до 9999.9)



Режим показаний счетчика пройденного пути, км (от 0 до 999999)



Перед началом эксплуатации



Режим показаний предупреждения о неисправности изоляции:

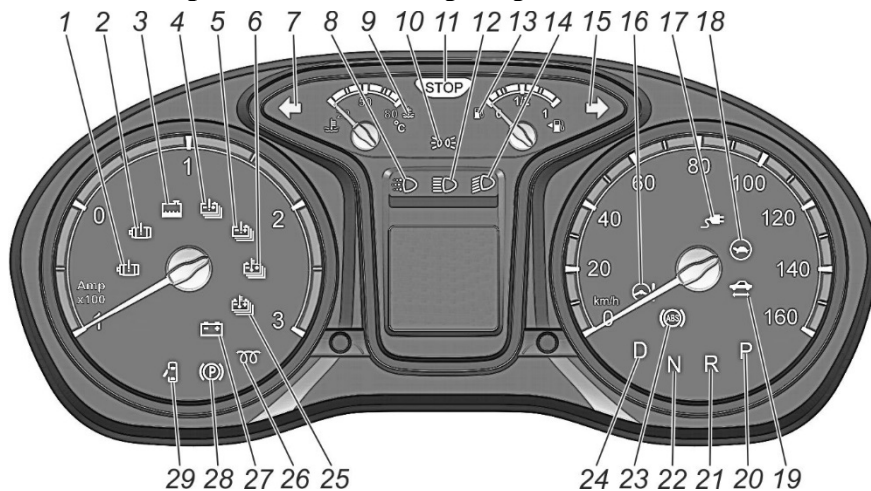
- постоянное горение значка «Молния» – не критическая утечка тока – возможно продолжить движение до СТО для устранения неисправности;

- горение значка «Молния» в мигающем режиме – аварийное состояние высоковольтного оборудования – блок управления отключит тяговую батарею, движение будет невозможно.

Показания маршрутного компьютера носят информационно-справочный характер.



Сигнализаторы комбинации приборов



1. Сигнализатор (оранжевый) неисправности двигателя.

Загорается при включении приборов и гаснет через несколько секунд.


При непрерывном горении сигнализатора информирует водителя о не критических неисправностях двигателя, фиксируемых бортовой диагностической системой. Допускается продолжать движение, соблюдая меры предосторожности. Необходимо провести диагностику системы управления двигателем на предприятии технического обслуживания.

2. Сигнализатор (красный) критической неисправности двигателя.

Загорается при включении приборов и гаснет через несколько секунд.


При непрерывном горении информирует водителя о наличии критической неисправности (перегрев двигателя, отказ газ-педали, критическая неисправность электронного блока) при которой необходимо немедленно прекратить движение, остановиться и устранить неисправность.



3.  Сигнализатор (оранжевый) низкого уровня охлаждающей жидкости.

Загорается при включении приборов и гаснет через несколько секунд.


При непрерывном горении сигнализатора необходимо устранить причину утечки охлаждающей жидкости и довести уровень в расширительном бачке системы охлаждения двигателя до нормы.

4.  Сигнализатор (красный) критической неисправности тяговой батареи.

Загорается при включении приборов и гаснет через несколько секунд.

При непрерывном горении информирует водителя о наличии критической неисправности тяговой батареи, при которой произойдет автоматическое отключение батареи.

Электромобиль должен быть проверен на предприятии технического обслуживания.

5.  Сигнализатор (оранжевый) неисправности тяговой батареи.

Загорается при включении приборов и гаснет через несколько секунд.

При непрерывном горении информирует водителя о наличии неисправности тяговой батареи. Допускается продолжать движение, соблюдая меры предосторожности.


6.  Сигнализатор (красный) высокой температуры тяговой батареи.


Загорается при включении приборов и гаснет через несколько секунд.


При непрерывном горении сигнализатор информирует водителя о повышенной температуре тяговой батареи. Автоматически ограничивается подаваемая электроэнергия к двигателю или забираемая от двигателя при рекуперативном



торможении. Необходимо немедленно уменьшить скорость движения и быть готовым совсем прекратить движение, соблюдая меры предосторожности.

7.  Сигнализатор (зеленый) включения левых указателей поворота.

8.  Сигнализатор (белый) включения дневных ходовых огней.

9.  Сигнализатор (красный) аварийно высокой температуры охлаждающей жидкости.

Загорается при включении приборов и гаснет через несколько секунд.


При непрерывном горении сигнализатора необходимо немедленно остановить электромобиль, соблюдая меры предосторожности, отключить тяговую батарею, определить и устранить причину перегрева.

10.  Сигнализатор (зеленый) включения габаритных огней.


11.  Сигнализатор (красный) «STOP».

Загорается одновременно с одним из аварийных сигнализаторов красного цвета. При загорании указанных сигнализаторов дальнейшая эксплуатация электромобиля не допускается до устранения неисправности.


Горение сигнализатора в мигающем режиме и дублирование периодическим звуковым сигналом указывает на требование остановки пассажирами (нажатие кнопки в салоне).


12.  Сигнализатор (синий) включения дальнего света фар.




13.  Сигнализатор (оранжевый) минимального резерва топлива в баке.

Загорается при положении поплавка уровня топлива в районе 2 литров.

14.  Сигнализатор (зеленый) включения ближнего света фар.


15.  Сигнализатор (зеленый) включения правых указателей поворота.

16.  Сигнализатор (оранжевый) неисправности гидроусилителя рулевого управления.


Загорается при включении приборов и гаснет через несколько секунд.

При непрерывном горении информирует водителя о наличии неисправности гидроусилителя рулевого управления. Допускается продолжать движение, соблюдая меры предосторожности (увеличивается усилие на рулевом колесе).


Электромобиль должен быть проверен на предприятии технического обслуживания.

17.  Сигнализатор (зеленый) зарядки тяговой батареи.




Загорается при соединении вилки зарядного кабеля с зарядным портом электромобиля, мигает при зарядке.

18.  Сигнализатор (оранжевый) пониженной мощности двигателя.


Загорается при уменьшении уровня заряда батареи до критически низкого уровня. Необходимо зарядить электромобиль.

19.  Сигнализатор (зеленый) «Готовность к движению».



20. **P** Сигнализатор (оранжевый) режима «Парковка».
21. **R** Сигнализатор (оранжевый) режима «Задний ход».
22. **N** Сигнализатор (зеленый) нейтрального положения силового привода или резервный.
23.  Сигнализатор (оранжевый) неисправности антиблокировочной системы тормозов или резервный.
Загорается при включении приборов и гаснет через несколько секунд.
Длительное горение сигнализатора или его загорание в движении указывает на неисправность антиблокировочной системы тормозов. При этом рабочая тормозная система сохраняет работоспособность.
Электромобиль должен быть проверен на предприятии технического обслуживания.
24. **D** Сигнализатор (оранжевый) режима «Движение».
25.  Сигнализатор (синий) низкой температуры тяговой батареи.
Загорается при включении приборов и гаснет через несколько секунд.
При непрерывном горении сигнализатор информирует водителя о пониженной температуре тяговой батареи.
26.  Сигнализатор (оранжевый) включения подогревателя тяговой батареи.
Загорается при включении приборов и гаснет через несколько секунд.
Включается автоматически при зарядке холодной батареи. Начинать движение можно только после того, как сигнализатор погаснет (одновременно контролировать отключение сигнализатора низкой температуры тяговой батареи).



27.  Сигнализатор (красный) разряда 12-ти вольтовой аккумуляторной батареи.


Загорается при включении приборов и гаснет через несколько секунд.

Горит постоянно при включенных приборах и отключенной тяговой батареи.

В остальных случаях непрерывное горение сигнализатора указывает на неисправность в цепи заряда батареи.

28.  Сигнализатор (красный) включения стояночного тормоза.

Загорается мигающим светом при включении приборов, если электромобиль заторможен стояночным тормозом (дублируется кратковременным звуковым сигналом при движении электромобиля).

29.  Сигнализатор (красный) незакрытых дверей и/или выдвинутой подножки.

Горение сигнализатора в мигающем режиме и дублирование периодическим звуковым сигналом при движении указывает на незакрытые передние и/или боковые двери и/или выдвинутую подножку.

Горение сигнализатора в постоянном режиме и дублирование постоянным звуковым сигналом указывает на незакрытые задние двери электробуса.



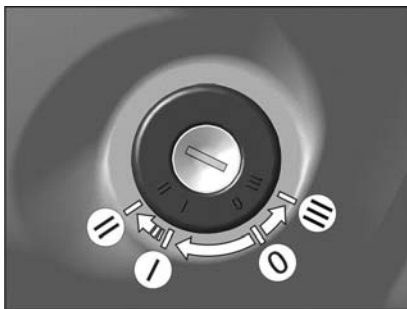
ВНИМАНИЕ!

Запрещается эксплуатация электромобиля с постоянно горящими или мигающими сигнализаторами красного цвета. В случае невозможности устранения неисправности на месте допускается движение электромобиля до предприятия технического обслуживания за исключением случаев загорания сигнализаторов, запрещающих дальнейшую эксплуатацию.

При несвоевременном обращении на предприятие технического обслуживания электромобиль может быть снят с гарантийного обслуживания. Время эксплуатации электромобиля с включенными сигнализаторами записывается в память блока управления.



ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРИБОРОВ



Положения выключателя:

0 – все выключено, ключ не вынимается, противоугонное устройство не включено (фиксированное положение);

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

II – не используется, ключ не вынимается (нефиксированное положение);

III – приборы выключены, ключ вынимается (фиксированное положение), при вынутом ключе включено противоугонное устройство. Для блокировки рулевого управления при вынутом ключе поверните рулевое колесо в любую сторону до щелчка.

Для выключения противоугонного устройства вставьте ключ в выключатель приборов и, слегка покачивая рулевое колесо вправо-влево, поверните ключ в положение 0.

В зависимости от типа выключателя приборов на части электромобилей работа магнитолы, стеклоподъемников и розетки возможна только при вставленном ключе.



ОПАСНО!

Во избежание заклинивания рулевого вала, запрещено вынимать ключ из замка во время движения электромобиля, в том числе и при его буксировке.



Перед началом эксплуатации

ПОДРУЛЕВЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

Переключатель указателей поворота и света фар

Указатели поворота работают только при включенных приборах. Для включения указателей поворота: правых – рычаг вверх, левых – рычаг вниз.

Положения рычага:



1. Положение кратковременного включения указателей поворота.

Переместите рычаг вверх или вниз на величину собственного свободного хода (до ощущения лёгкого упругого сопротивления рычага).

Сигнализация будет работать пока вы держите рычаг.

При этом должен мигать соответствующий сигнализатор на комбинации приборов.

2. Фиксированные положения указателей поворота.

По завершении поворота рычаг автоматически вернётся в исходное положение.

Мигание сигнализатора на комбинации приборов с удвоенной частотой указывает на неисправность лампы указателя поворота.

3. Ближний свет.

Среднее фиксированное положение рычага, если ручка центрального переключателя света находится в положении II и выключатель приборов находится в положении I.

4. Дальний свет.

Переместите рычаг от рулевого колеса в фиксированное положение.

5. Кратковременная сигнализация дальним светом фар.

Потяните рычаг к рулевому колесу. После отпущания рычаг вернётся в среднее положение.

Переключатель стеклоочистителя и стеклоомывателя с регулятором паузы

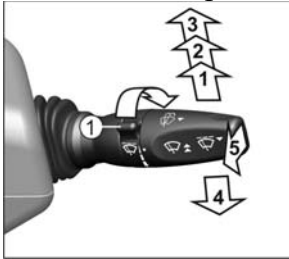
Стеклоочиститель и стеклоомыватель работают только при включенных приборах.



Перед началом эксплуатации

В морозную погоду, прежде чем включить стеклоочиститель, убедитесь, что щётки не подмёрзли к ветровому стеклу.

Положения рычага (вариант 1):



1. Очистка ветрового стекла одним рабочим ходом щёток. Переместите рычаг вверх только на величину его свободного хода (до ощущения лёгкого упругого сопротивления рычага).

Стеклоочиститель будет работать пока вы держите рычаг. Рекомендуется пользоваться при слабом дожде или забрызгивании ветрового стекла встречным автомобилем.

2. Малая скорость стеклоочистителя.
3. Большая скорость стеклоочистителя.
4. Прерывистая работа стеклоочистителя.

Щётки стеклоочистителя совершают один рабочий ход в интервале от 2с до 12с в зависимости от положения регулятора паузы 1, которое выбирается поворотом регулятора в направлении стрелки, как показано на рисунке.

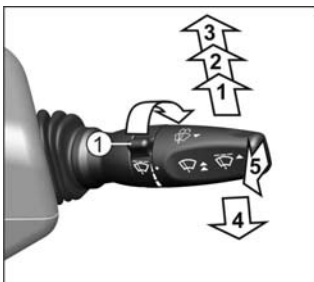
5. Включение стеклоомывателя.

Включается перемещением рычага вперёд, вдоль рулевой колонки из любого положения, положение не фиксируемое.

Положения рычага (вариант 2):

1. Прерывистая работа стеклоочистителя.

Щётки стеклоочистителя совершают один рабочий ход в интервале от 2с до 12с в зависимости от положения регулятора паузы 1, которое выбирается поворотом регулятора в направлении стрелки, как показано на рисунке.



2. Малая скорость стеклоочистителя.
3. Большая скорость стеклоочистителя.

4. Очистка ветрового стекла одним рабочим ходом щёток. Переместите рычаг вниз только на величину его свободного хода (до ощущения лёгкого упругого сопротивления рычага).



Перед началом эксплуатации

Стеклоочиститель будет работать пока вы держите рычаг. Рекомендуется пользоваться при слабом дожде или забрызгивании ветрового стекла встречным автомобилем.

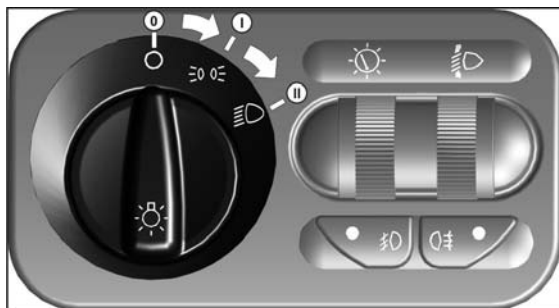
5. Включение стеклоомывателя.

Включается перемещением рычага вперёд, вдоль рулевой колонки из любого положения, положение не фиксируемое.



МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СВЕТОМ

Центральный переключатель света



Переключатель имеет три фиксированных положения:

- 0 – наружное освещение выключено;
- I – включены габаритные огни,

освещение комбинации приборов, заднего номерного знака и некоторых органов управления электрооборудованием;

II – дополнительно включены ближний или дальний свет, в зависимости от положения (соответственно 3 или 4) рычага подрулевого переключателя указателей поворота и света фар.

Дневные ходовые огни включаются автоматически при включении приборов, если центральный переключатель света находится в положении 0. При переводе переключателя в положение I или II дневные ходовые огни выключаются.

На электромобилях с цельнометаллическим кузовом дневные ходовые огни выключаются при включении стояночного тормоза.



ОПАСНО!

Не допускается движение с дневными ходовыми огнями при недостаточной видимости и в ночное время суток, т.к. задние габаритные фонари не горят.



Перед началом эксплуатации

Регулятор освещенности приборов



Поворотом регулятора вверх или вниз выбирается яркость освещения приборов, выключателей, пульта управления отоплением.

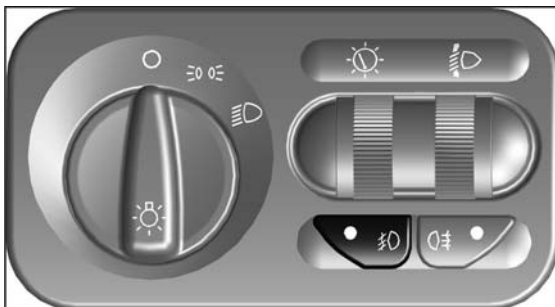
Регулятор корректора фар



Позволяет при включенном ближнем свете фар корректировать угол наклона пучка света в зависимости от загрузки электромотоцикла:

- 0 – только водитель;
- 1 – полностью груженный электромотоцикл;
- 2 и 3 – не задействованы.

Выключатель передних противотуманных фар



Включение передних противотуманных фар происходит при нажатии на клавишу выключателя при включенных габаритных огнях. При этом в клавише

загорается контрольный индикатор включенного состояния

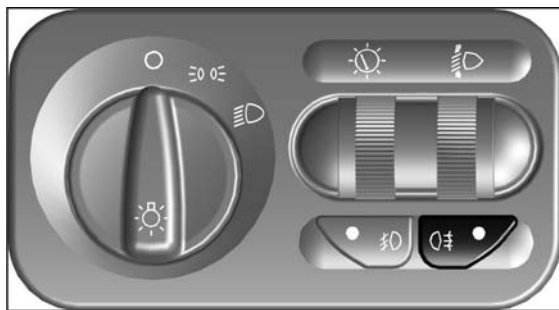


передних противотуманных фар.

Выключение происходит при:

- повторном нажатии на клавишу выключателя;
- переключении ключа в выключателе приборов в положение «0».
- переводе центрального переключателя света в положение «0».

Выключатель задних противотуманных фонарей



Включение задних противотуманных фонарей происходит при нажатии на клавишу выключателя, если включены ближний, дальний свет фар или передние

противотуманные фары. При этом в клавише загорается контрольный индикатор, а на комбинации приборов сигнализатор включенного состояния задних противотуманных фонарей.

Выключение задних противотуманных фонарей происходит при:

- повторном нажатии на клавишу выключателя;
- переключении ключа в выключателе приборов в положение «0»;
- выключении ближнего/дальнего света фар и передних противотуманных фар.










Перед началом эксплуатации

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НА ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ

Выключатели имеют контрольные сигнализаторы включенного состояния.



-  Выключатель обогрева наружных зеркал заднего вида
-  Выключатель жидкостного подогревателя отопительно-вентиляционной установки.
-  Выключатель жидкостного подогревателя дополнительного отопителя.
-  Выключатель обогрева сиденья водителя.
-  Выключатель блокировки/разблокировки дверей грузового салона автофургона или
 выключатель плафонов салона электробуса.
-  Выключатель управления зарядной сессией



АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ТЯГОВОЙ БАТАРЕИ

При попадании электромобиля в обстоятельства чрезвычайного характера, такие как дорожно-транспортное происшествие, задымление или возгорание, нахождение в воде с невозможностью двигаться, а также другие случаи, когда возникает сомнение в целостности изоляции высоковольтного оборудования, необходимо по возможности остановить электромобиль и отключить тяговую аккумуляторную батарею, используя аварийную кнопку отключения тяговой батареи (см. раздел «Панель приборов и органы управления»). В этом случае тяговая батарея будет отключена от высоковольтного оборудования электромобиля.

После устранения причин и последствий чрезвычайного происшествия для включения тяговой батареи необходимо:

- «отжать» аварийную кнопку отключения тяговой батареи, повернув ее;
- выключить приборы, если они были включены;
- включить приборы.



Перед началом эксплуатации

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



Выключатель 1 расположен в окне верхнего кожуха рулевой колонки.

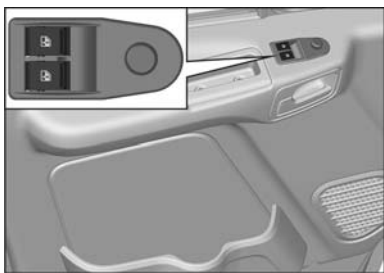
При нажатии на кнопку выключателя одновременно горят в мигающем режиме все указатели поворота.

Аварийную световую сигнализацию необходимо включать при вынужденной остановке электромобиля на проезжей части дороги и для оповещения других участников дорожного движения об опасности, создаваемой вашим электромобилем.

Аварийная сигнализация работает как при включенных, так и при выключенных приборах.



СТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ



Управление электрическими стеклоподъемниками осуществляется с помощью переключателей, расположенных на поручне подлокотников дверей. Расположение переключателей на двери водителя (левый/правый) соответствует расположению

дверей электромобиля.

Стеклоподъемники работают только при включенных приборах.

Для подъема или опускания стекла нажмите соответственно вверх или вниз переключатель и удерживайте его, пока стекло не займет желаемое положение.

При включенных приборах символы органов управления стеклоподъемниками подсвечиваются.



ОПАСНО!

При пользовании электрическими стеклоподъемниками необходимо проявлять особую осторожность и не допускать зажатия частей тела, предметов одежды и пр. опускными стеклами дверей.



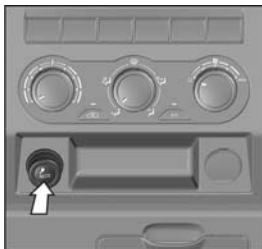
Перед началом эксплуатации

ПРИКУРИВАТЕЛЬ И ПЕПЕЛЬНИЦА

Прикуриватель

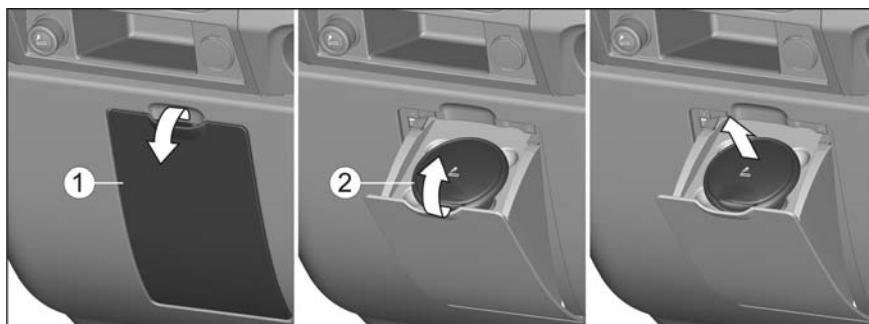
ОПАСНО!

Включенный прикуриватель сильно нагревается. При обращении с ним соблюдайте особенную осторожность, убедитесь, что исключена возможность попадания прикуривателя в руки детей: это может стать причиной возгорания и/или ожогов.



Для пользования прикуривателем, утопите его до фиксированного положения. После нагрева спирали он вернется в исходное положение готовым к применению.

Пепельница



Пепельница расположена в кармане для мелких вещей на панели приборов. Чтобы воспользоваться пепельницей откройте крышку 1 кармана, а затем крышку 2 пепельницы как показано на рисунке.

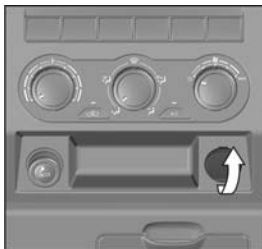
Для очистки контейнера пепельницы потяните его вверх за наружный край корпуса пепельницы.

ВНИМАНИЕ!

Не допускается класть в пепельницу легковоспламеняющиеся предметы.



РОЗЕТКА



Чтобы воспользоваться розеткой, откройте крышку, закрывающую гнездо розетки, как показано на рисунке.

Розетка предназначена для подключения внешних потребителей (вилка переносной лампы, зарядное устройство и др.).

Длительное использование электрических устройств при выключенных приборах или отключенной тяговой батарее может стать причиной разряда аккумуляторной батареи и сделать невозможным включение тяговой батареи.



На электромобилях с двумя рядами сидений устанавливается дополнительная розетка на обивке левой средней стойки боковины.

В пассажирском салоне электробусов могут устанавливаться четыре розетки: две USB-розетки 5В на левой боковине и две розетки 12В на правой боковине (перед сиденьем у сдвижной двери и за задним сиденьем).



ВНИМАНИЕ!

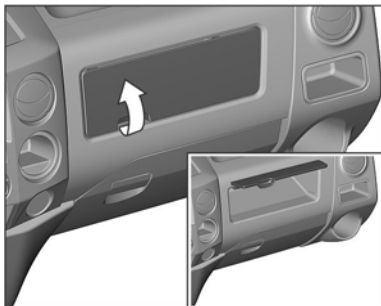
Не пользуйтесь розеткой для подключения внешних устройств, мощность которых превышает 120 Вт.



Перед началом эксплуатации

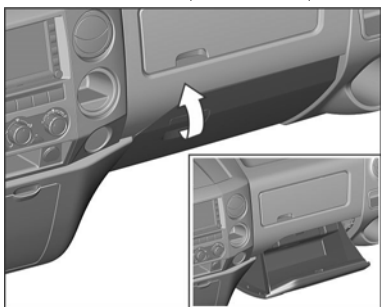
ВЕЩЕВЫЕ ЯЩИКИ

Верхний вещевой ящик



Вещевой ящик открывается рукояткой, как показано стрелкой.

Нижний вещевой ящик



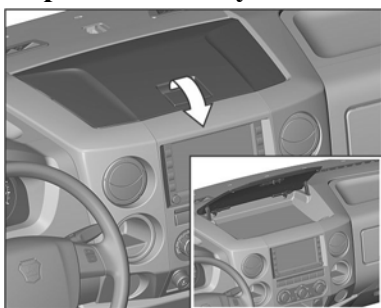
Вещевой ящик открывается рукояткой, как показано стрелкой.



ВНИМАНИЕ!

Для уменьшения вероятности травмирования пассажира крышка вещевого ящика всегда должна быть закрыта.

Карман для документов

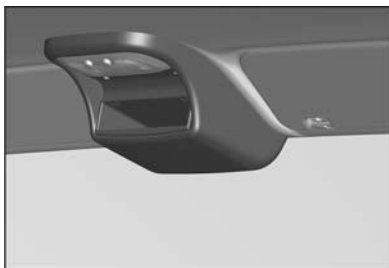


Крышка кармана для документов открывается рукояткой, как показано стрелкой.

При захлопывании крышки не давите на рукоятку.



Потолочная консоль



В потолочную консоль имеется возможность установить радиоборудование 1 DIN или тахограф.

Полка для багажа



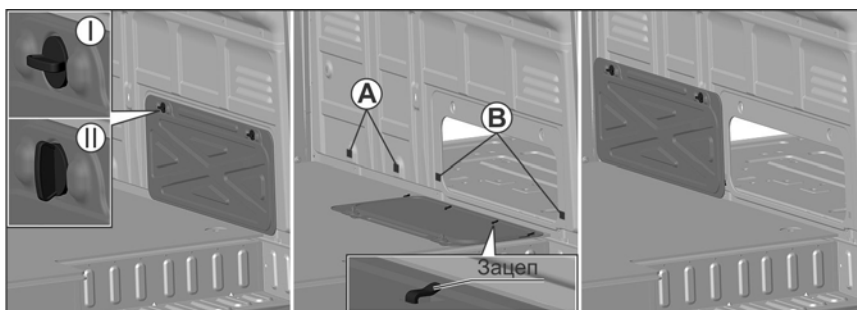
На электромобилях с цельнометаллическим кузовом над водителем предусмотрена полка для багажа.



ВНИМАНИЕ!

Для исключения вероятности поломки полки для багажа не допускается нагружать ее свыше 30 кг.

Ниша для перевозки длинномеров



На электромобилях с цельнометаллическим кузовом и однорядной кабиной в перегородке грузового отсека имеется люк для перевозки длинномеров, закрытый крышкой.



Перед началом эксплуатации

Для открывания люка поверните фиксаторы крышки люка из положения I в положение II и снимите крышку.

В нижней части крышки люка имеются зацепы, с помощью которых крышка держится в отверстиях панели перегородки. Отверстия А – для открытого положения люка, отверстия В – для закрытого.



ВНИМАНИЕ!

При транспортировке длинномерных грузов с открытым люком запрещается перевозка пассажиров.

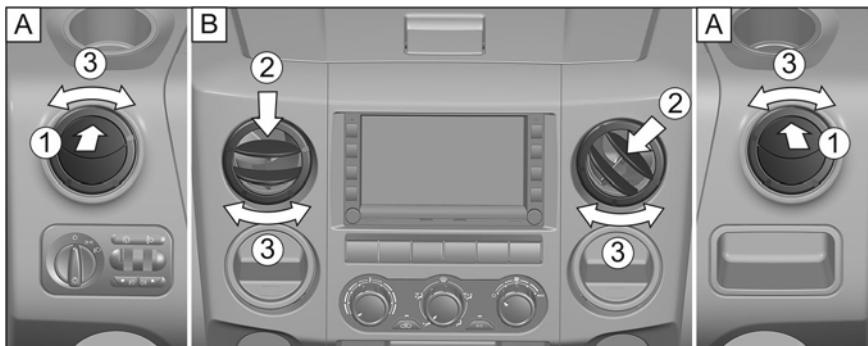
Карманы и емкости для мелких вещей

Для размещения мелких вещей в кабине электромобиля предусмотрены карманы и емкости на панели приборов и в обивке дверей.



ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

Дефлекторы вентиляции салона



А – Боковые дефлекторы закрыты.

В – Центральные дефлекторы открыты.

1 – Открывание.

2 – Закрывание.

3 – Регулировка направления воздушных потоков.

Пульт управления климатической установкой панели приборов



1 – Ручка регулятора температуры воздуха.

2 – Ручка регулятора распределения потоков воздуха.



Воздух поступает в ноги водителя и пассажиров



Воздух поступает на обдув стекол и в ноги водителя и пассажиров



Перед началом эксплуатации



Воздух поступает на обдув ветрового стекла и стекол дверей



Воздух поступает на обдув стекол, в салон и в ноги водителя и пассажиров



Воздух поступает в салон через дефлекторы вентиляции

3 – Ручка регулятора скорости вращения вентилятора отопителя.

4 – Кнопка включения/выключения переднего кондиционера.

5 – Кнопка включения/выключения режима рециркуляции воздуха.

Устранение запотевания стекол



Для быстрого устранения запотевания ветрового стекла и стекол дверей, установите ручки 1 и 3 на пульте управления в крайнее правое положение, а ручку 2 в положение  , показанные на рисунке.

При включении кондиционера устранение запотевания стекол происходит интенсивнее.

Отопление



Для быстрого обогрева салона установите ручки 1 и 3 на пульте управления в крайнее правое положение, а ручку 2 в положение  , показанные на рисунке и включите подогреватели отопителей (см. подраздел «Подогреватели системы отопления салона»)



Перед началом эксплуатации

Для достижения максимальной эффективности отопления, а также чтобы изолировать салон от неприятных запахов и дыма включите режим рециркуляции, нажав на кнопку 5. Режим рециркуляции автоматически выключается через 10 минут. Принудительное выключение режима рециркуляции осуществляется повторным нажатием на кнопку 5. После выключения и последующего включения приборная заслонка рециркуляции автоматически переводится в режим забора наружного воздуха.

Не пользуйтесь режимом рециркуляции длительное время, так как в этом случае прекращается поступление свежего воздуха в салон автомобиля, что может привести к ухудшению самочувствия, а также запотеванию стекол.

Когда салон будет достаточно прогрет, регулятор скорости вращения вентилятора 3 рекомендуем поставить в среднее положение, регулятор распределения потоков воздуха в положение, соответствующее комфортному распределению воздуха, и регулировать температуру перемещением ручки регулятора температуры 1 в пределах красной зоны.

Вентиляция



Для максимального поступления в салон свежего воздуха, установите ручку 1 на пульте управления в крайнее левое положение, ручку 3 в крайнее правое положение, а ручку 2 в положение , показанные на рисунке.

Откройте дефлекторы вентиляции.

Отрегулируйте направление потоков воздуха дефлекторами вентиляции.

Для исключения проникновения в салон неприятных запахов, выхлопных газов впереди идущих автомобилей, при езде в туннеле и т.п., рекомендуем включить режим рециркуляции кнопкой 5.



Перед началом эксплуатации

Кондиционирование

Для достижения комфортных условий в салоне электромобилей и электробусов предусмотрена установка переднего кондиционера.

На отдельных комплектациях электробусов дополнительно предусмотрена установка заднего кондиционера.

Передний кондиционер расположен в передней части кабины в панели приборов и обеспечивает охлаждение рабочего места водителя и передней части пассажирского салона. Задний кондиционер расположен в задней части электробуса и обеспечивает охлаждение пассажирского салона. Для обеспечения максимальной эффективности и равномерного охлаждения салона, рекомендуется включать оба кондиционера одновременно.

Передний кондиционер



Для быстрого охлаждения салона включите кондиционер кнопкой 4 и установите ручку 1 на пульте управления в крайнее левое положение, ручку 3 в крайнее правое положение, а ручку 2 в положение , показанные на рисунке.

Для достижения максимальной эффективности кондиционирования, а также чтобы изолировать салон от неприятных запахов и дыма включите режим рециркуляции, нажав на кнопку 5. Режим рециркуляции автоматически выключается через 10 минут. Принудительное выключение режима рециркуляции осуществляется повторным нажатием на кнопку 5. После выключения и последующего включения приборов заслонка рециркуляции автоматически переводится в режим забора наружного воздуха.

Не пользуйтесь режимом рециркуляции длительное время, так как в этом случае прекращается поступление свежего воздуха в салон электромобиля, что может привести к ухудшению самочувствия, а также запотеванию стекол.



Перед началом эксплуатации

Когда салон будет достаточно охлажден, установите регулятор скорости вращения вентилятора 3 в среднее положение, регулятор распределения потоков воздуха в положение, соответствующее комфортному распределению воздуха, и регулируйте температуру перемещением ручки регулятора температуры 1 в пределах синей зоны.

После длительной стоянки закрытого электромобиля в солнечную жаркую погоду, рекомендуется на несколько минут открыть двери или окна, проветрить салон, и только затем включить кондиционер.

Выключение кондиционера осуществляется повторным нажатием на кнопку 4.

Для обеспечения нормальной работы кондиционера рекомендуется его включать не реже одного раза в месяц продолжительностью 5-10 минут. Это необходимо для смазывания узлов кондиционера маслом, содержащимся в растворенном виде в хладагенте. Данную процедуру необходимо производить и в зимнее время года, но при условии положительной температуры окружающей среды.

Задний кондиционер



Управление задним кондиционером осуществляется ручкой, расположенной на панели приборов, с помощью которой кондиционер включается и обеспечивается переключение скоростей работы вентиляторов (от 1 до 3). Охлажденный воздух подается в салон через щелевидные

отверстия в воздуховодах, расположенных на потолке, вдоль электробуса. Для обеспечения быстрого охлаждения салона включите кондиционер на максимальную производительность, затем, при достижении комфортной температуры, переключите работу кондиционера на минимально необходимый режим, для поддержания комфортных условий.



Перед началом эксплуатации

Для обеспечения нормальной работы кондиционера рекомендуется его включать не реже одного раза в месяц продолжительностью 5-10 минут. Это необходимо для смазывания узлов кондиционера маслом, содержащимся в растворенном виде в хладагенте. Данную процедуру необходимо производить и в зимнее время года, но при условии положительной температуры окружающей среды.

ВНИМАНИЕ!

Кондиционер является герметичной системой, находящейся под высоким давлением. Соблюдайте осторожность при ремонтных работах в электромобиле, не допускайте каких-либо механических повреждений узлов и агрегатов кондиционера. В случае разгерметизации или повреждения системы кондиционирования обратитесь на предприятие технического обслуживания и никогда не осуществляйте самостоятельный ремонт.

ВНИМАНИЕ!

При включенной системе кондиционирования не открывайте окна и люк, поскольку в этом случае ее эффективность сводится к нулю.

ВНИМАНИЕ!

Избегайте прямого потока охлажденного воздуха на части тела водителя и пассажиров, поскольку это может привести к локальному переохлаждению и, как следствие, к простудным заболеваниям.

Подогреватели системы отопления салона

Для достижения комфортных температурных условий в салоне электромобиля в зимнее время и межсезонье на электромобиль установлены жидкостные подогреватели системы отопления.

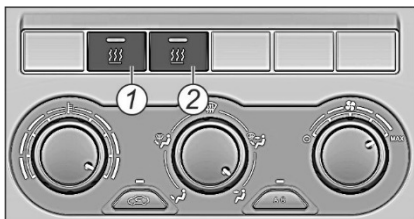
Один подогреватель установлен в подкапотном пространстве перед аккумуляторной батареей и нагревает теплоноситель для климатической установки в панели приборов, которая обеспечивает комфортные температурные условия в зоне водителя и передней части салона, а также исключает запотевание переднего остекления для комфортной и безопасной эксплуатации электромобиля.

На электромобилях с двумя рядами сидений и электробусах дополнительно устанавливается второй подогреватель, который



Перед началом эксплуатации

располагается под полом кузова фургона на стенке подножки сдвижной двери и нагревает теплоноситель для дополнительного отопителя салона.



Кнопкой 1 включается жидкостной подогреватель климатической установки в панели приборов.

Кнопкой 2 включается жидкостной подогреватель дополнительного отопителя

салона.

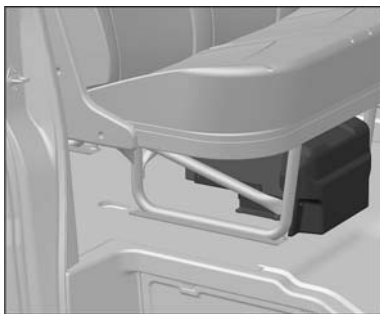
Подогреватели работают в автоматическом режиме, повышая температуру теплоносителя, поступающего в систему отопления до 80-85°C.

Без включения подогревателей не будет происходить нагрева воздуха в салоне при работе климатической установки в режиме отопления и дополнительного отопителя.

! ОПАСНО!

Запрещается производить прогрев салона с помощью подогревателя в закрытом помещении. Отработавшие газы подогревателя содержат ядовитые продукты сгорания топлива, которые при вдыхании вызывают тяжёлые отравления и могут привести даже к смертельному исходу. Не рекомендуется также включать вентиляцию салона на стоянке при работающем подогревателе.

Дополнительный отопитель



Для создания комфортных условий в салоне электромобилей с двумя рядами сидений и электробусов предусмотрена установка дополнительного отопителя салона.

Отопитель устанавливается под передним пассажирским сиденьем. Распределительная решетка

отопителя направлена в сторону второго ряда сидений.

Отопитель работает в режиме использования внутреннего воздуха. Неоднократное прохождение внутреннего воздуха



Перед началом эксплуатации

через радиатор дополнительного отопителя обеспечивает высокую интенсивность прогрева салона.

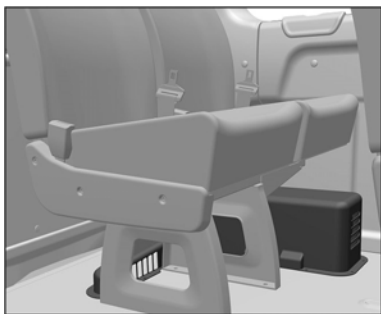


Управление дополнительным отопителем осуществляется ручкой, расположенной на панели приборов, с помощью которой регулируется скорость работы вентилятора (от 1 до 3). При этом для нагрева воздуха должен быть включен подогреватель дополнительного отопителя (см.

подраздел «Подогреватели системы отопления салона»).

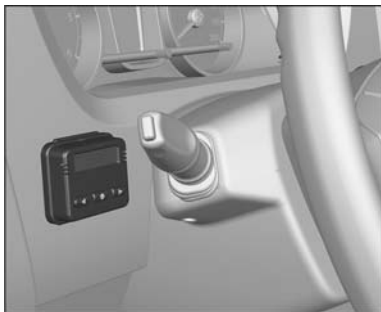
Независимый отопитель

Для создания комфортных условий в салоне электробуса предусмотрена установка независимого отопителя салона.



Независимый отопитель устанавливается под задним рядом пассажирских сидений. Для отопления салона используется внутренний воздух. Неоднократное прохождение внутреннего воздуха через теплообменник независимого отопителя обеспечивает высокую интенсивность прогрева салона.

Воздуховод независимого отопителя направляет нагретый воздух в салон вдоль левого борта электробуса.



Управление независимым отопителем осуществляется пультом, расположенными на панели приборов.

Необходимо включать независимый отопитель в том числе и в теплое время года примерно раз в месяц на 10 минут. Перед началом постоянной

эксплуатации в холодное время года выполните пробный запуск



Перед началом эксплуатации

отопителя. Отверстия подачи воздуха в камеру сгорания и отвода выхлопных газов после длительного простоя необходимо проверить, при необходимости – очистить.

Топливные магистрали и дозирующий насос после заправки зимнего дизельного топлива необходимо заполнить новым топливом путем эксплуатации отопительного прибора в течение 15 минут!

Остальные требования изложены в руководстве по эксплуатации на независимый отопитель, прикладываемом к электромобилю.

! ОПАСНО!

Запрещается производить прогрев салона с помощью независимого отопителя в закрытом помещении. Отработавшие газы независимого отопителя содержат ядовитые продукты сгорания топлива, которые при вдыхании вызывают тяжёлые отравления и могут привести даже к смертельному исходу.

Фильтро-вентиляционная установка (ФВУ)



Для дополнительной вентиляции пассажирского салона электробуса, в задней части крыши установлена ФВУ, работающая в режиме приточной и вытяжной вентиляции.

Включение/выключение ФВУ осуществляется выключателем 1.

Устройство и особенности эксплуатации ФВУ, ее возможные неисправности, технические характеристики и гарантийные обязательства приведены в инструкции (руководстве), прикладываемом к электромобилю.



ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ



Плафон внутреннего освещения кабины расположен на обивке крыши в передней части. Плафон имеет две кнопки и общую секцию освещения кабины.

Для включения внутреннего освещения кабины нажмите кнопку включения плафона со стороны водителя. Для выключения освещения повторно нажмите кнопку плафона.

При нажатии кнопки включения плафона со стороны пассажиров, внутреннее освещение кабины, а также плафон освещения подножки на электромобилях с двухрядной кабиной включаются/выключаются «от открытой двери» следующим образом:

- при открывании двери водителя и/или пассажиров освещение кабины и плафон освещения подножки включаются и остаются включенными 10 минут после чего, плафоны выключатся принудительно, во избежание разряда аккумуляторной батареи;

- при закрывании дверей водителя и пассажиров освещение кабины и плафон освещения подножки плавно выключатся через 10 секунд;

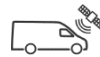
- при включении выключателя приборов в положение I при включенном плафоне, освещение кабины и плафон освещения подножки плавно выключатся через 2 секунды без 10 секундной задержки.

При закрытых дверях, плафон внутреннего освещения не управляется кнопкой со стороны пассажиров.



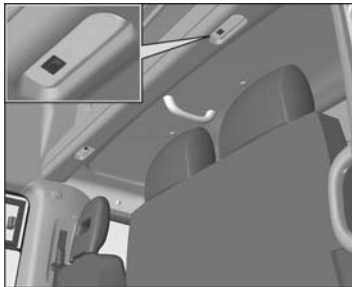
На электромобилях с платформой и двухрядной кабиной плафон внутреннего освещения второго ряда сидений расположен на обивке крыши в средней части. Плафон имеет две кнопки и две секции освещения второго ряда сидений.

Для включения внутреннего



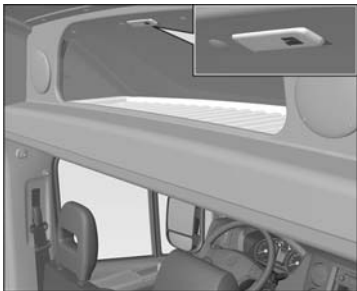
Перед началом эксплуатации

освещения второго ряда сидений с правой и/или левой стороны нажмите соответствующую кнопку включения плафона. Для выключения освещения повторно нажмите кнопку плафона.



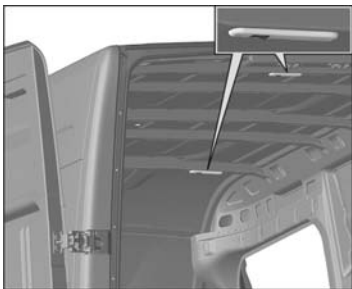
На электромобилях с цельнометаллическим кузовом и двухрядной кабиной плафоны внутреннего освещения второго ряда сидений расположены в накладке обивки крыши. Плафон имеет кнопку включения/выключения.

Для включения внутреннего освещения второго ряда сидений с правой и/или левой стороны нажмите кнопку соответствующего плафона. Для выключения освещения повторно нажмите кнопку плафона.



Для освещения внутреннего пространства над полкой для багажа в электромобилях с двухрядной кабиной предусмотрен плафон, включение/выключение которого осуществляется кнопкой. Освещение пространства над полкой в электромобилях с однорядной кабиной осуществляется плафоном,

расположенным около боковой сдвижной двери.



На электромобилях с цельнометаллическим кузовом освещение грузового салона осуществляется:

– на трехместных электромобилях двумя плафонами освещения, которые расположены на поперечинах усилителя крыши около боковой сдвижной и задних дверей;

– на семиместных электромобилях одним плафоном освещения, который расположен на поперечине усилителя крыши около задних дверей.

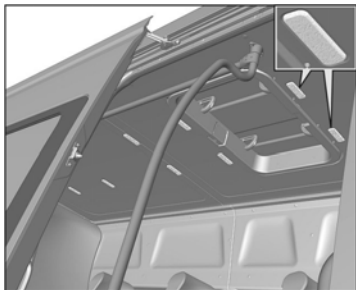


Перед началом эксплуатации

Включение/выключение плафона/плафонов осуществляется нажатием кнопки на соответствующем плафоне (плафоны работают только при включенных габаритных огнях).

На электромобилях с опцией блокировки/разблокировки дверей грузового отсека включение/выключение плафона/плафонов осуществляется автоматически при открывании/закрывании двери/дверей. При открытой боковой сдвижной и/или задней двери плафон/плафоны остаются включенными 30 минут после чего, выключатся принудительно, во избежание разряда аккумуляторной батареи. При закрывании дверей грузового салона плафон/плафоны выключатся через 1 минуту, во избежание разряда аккумуляторной батареи.

При необходимости возможно принудительно включить/выключить любой плафон в грузовом отсеке нажав кнопку включения/выключения на необходимом плафоне.



На электробусах освещение пассажирского салона осуществляется десятью плафонами, которые расположены на обивке крыши с правой и левой стороны салона.

Для включения плафонов нажмите соответствующую кнопку, расположенную в центральной части панели приборов. Для выключения плафонов повторно нажмите эту кнопку.

При открывании боковой сдвижной двери автофургонов с двумя рядами сидений и электробусов подножка освещается светодиодным плафоном.



ВНИМАНИЕ!

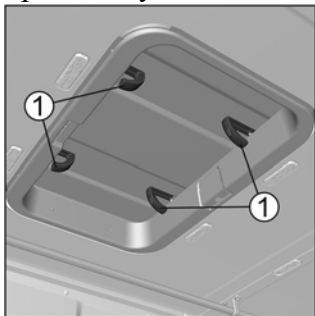
Не оставляйте включенными на длительное время плафоны освещения кабины и салона при не работающем двигателе во избежание разряда аккумуляторной батареи.



Перед началом эксплуатации

АВАРИЙНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЛЮК

На крыше электробуса установлен аварийно-вентиляционный люк с пластиковой или стеклянной крышкой люка, предназначенный для приточно-вытяжной вентиляции салона при эксплуатации и запасного выхода в аварийной ситуации.



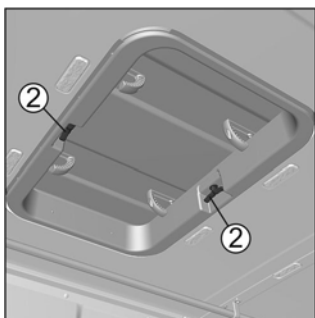
Чтобы приоткрыть люк для вентиляции салона надавите вверх на передние и/или задние ручки 1 крышки люка. Механизмы люка с пластиковой крышкой имеют два положения открытия – промежуточное и полное, механизмы люка со стеклянной крышкой имеют одно положение открытия.

Для закрывания люка потяните вниз за ручки крышки.



ВНИМАНИЕ!

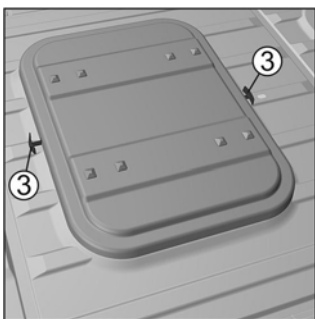
При постановке электробуса на стоянку убедитесь, что люк закрыт.



Для аварийного выхода пассажиров через проем люка, согласно инструкции на крышке, необходимо:

– на люке с пластиковой крышкой выдернуть красные ручки 2, закрепленные на облицовке люка внутри салона или ручки 3, закрепленные на рамке люка снаружи, вытолкнуть крышку люка наружу;

– на люке со стеклянной крышкой разбить стекло молотком, закрепленным на боковине, или другим твердым предметом.





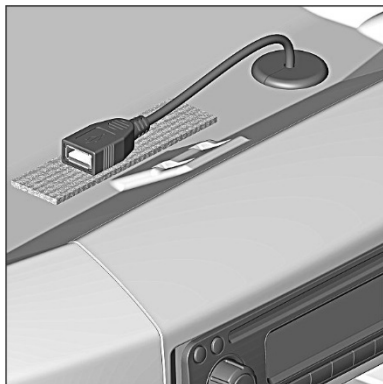
Перед началом эксплуатации

АУДИООБОРУДОВАНИЕ

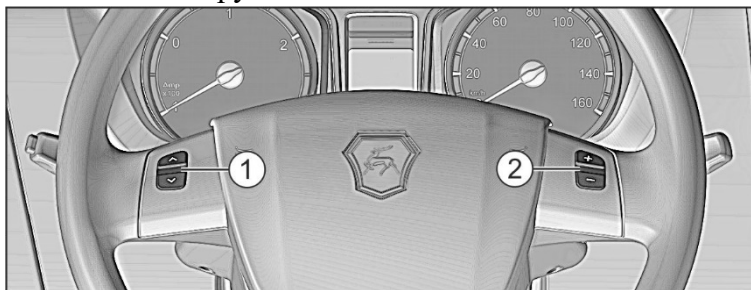
В зависимости от комплектации электромобиль может оснащаться аудиооборудованием в следующем составе:

– Головное устройство 1DIN или 2DIN, встроенное в панель приборов. Руководство по эксплуатации головного устройства 1DIN или 2DIN прикладывается к электромобилю.

– USB разъем головного устройства 1DIN расположен в кармане для документов, головного устройства 2DIN – во вставке панели приборов центральной.



– Дублирующие кнопки управления головным устройством 1DIN или 2DIN на рулевом колесе:



1. Кнопки выбора радиостанции в активированном диапазоне частот или выбора трека.

2. Кнопки регулировки уровня громкости.

– Громкоговорители: расположены в дверях.

– Антенна штывевая, на панели крыши.

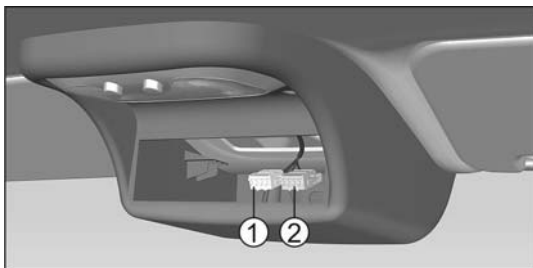


ТАХОГРАФ

Для контроля за режимами движения, труда и отдыха водителей на электромобиле предусмотрена установка тахографа.

Тахограф устанавливается в отсек потолочной консоли.

В случае установки тахографа на предприятии-изготовителе электромобилю прикладываются Руководство по эксплуатации тахографа, его паспорт и демонтажные вилки.



В случае отсутствия установки тахографа на предприятии-изготовителе для подключения тахографа к электрической цепи электромобиля имеются два электрических разъема: 1 (белого цвета) и 2 (желтого цвета), расположенные внутри отсека потолочной консоли.

Все работы по вводу в эксплуатацию тахографа, его установке и техническому обслуживанию осуществляются специализированными сервисными центрами (мастерскими). Сведения об указанных мастерских, а также иную информацию, касающуюся использования тахографов, Вы можете узнать в сети Интернет на сайте ФБУ «Росавтотранс».

Подключение дополнительного оборудования к бортовой сети электромобиля разрешается производить следующим образом:

1. Питание от цепи вывода «15» выключателя приборов брать с места установки резервного предохранителя №9 правого ряда предохранителей в блоке реле и предохранителей панели приборов, установив предохранитель необходимого номинала. Максимальный ток нагрузки 10А.

2. Питание +12В АКБ допускается брать с общей шины силового блока предохранителей в подкапотном пространстве с установкой дополнительного предохранителя в непосредственной близости от места подключения к блоку.



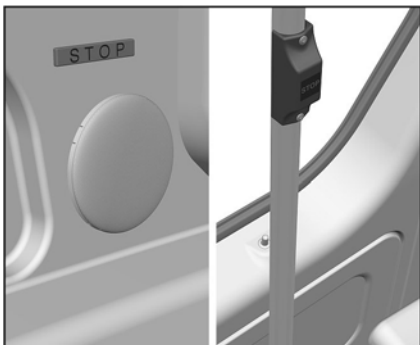
Перед началом эксплуатации

ВНИМАНИЕ!

При установке указанных систем в период гарантийного срока эксплуатации электромобиля, гарантийные обязательства на дорабатываемые узлы электромобиля, а также ответственность за качество подключения, монтажа компонентов систем и проводов, электромагнитную совместимость с бортовой сетью электромобиля должна взять на себя организация, выполнившая доработку.



СВЯЗЬ С ВОДИТЕЛЕМ



Электробус оснащается системой требования остановки, состоящей из светового табло «STOP» и специальной кнопки, расположенной на трубе поручня напротив сдвижной двери, для обеспечения требования пассажиров в салоне об остановке электробуса.

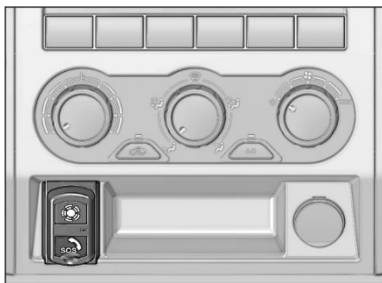
При нажатии на кнопку подается кратковременный звуковой сигнал водителю и загорается световое табло «STOP» в передней части электробуса. Световое табло продолжает гореть до открытия двери на остановке.



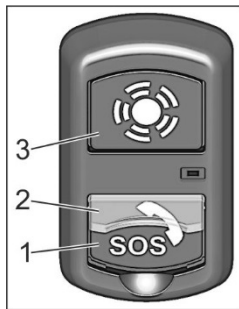
Перед началом эксплуатации

СИСТЕМА «ЭРА-ГЛОНАСС»

Устройство вызова экстренных оперативных служб (УВЭОС), которое позволяет вызвать оператора системы «ЭРА-ГЛОНАСС», предназначено для снижения тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий и иных происшествий на дорогах посредством уменьшения времени доведения информации об указанных происшествиях до экстренных оперативных служб. УВЭОС срабатывает после нажатия кнопки экстренного вызова, а также автоматически при опрокидывании транспортного средства.



В УВЭОС входит кнопка 1 экстренного вызова «SOS», совмещенная с микрофоном и кнопка 3 дополнительных функций, расположенные на панели приборов, блок управления и антенна ГЛОНАСС/GPS, размещенные под панелью приборов, около рулевой колонки справа, а также громкоговоритель, размещенный в потолочной консоли.



Кнопка 1 экстренного вызова SOS предназначена для использования в случае ДТП или при других чрезвычайных ситуациях.

Для использования кнопки экстренного вызова откиньте защитную крышку 2 и нажмите на кнопку с символом SOS , удерживая ее не менее 2с.

УВЭОС, после нажатия кнопки экстренного вызова, обеспечивает формирование и передачу в систему экстренного реагирования при авариях минимально-необходимого набора данных о транспортном средстве при дорожно-транспортном и ином происшествии, а также установление и обеспечения двусторонней голосовой связи с экстренными оперативными службами.

Регистрация устройства в сети сопровождается миганием



кнопки «SOS» красным светом.

При передаче минимального набора данных и во время установленной голосовой связи с оператором, подсветка кнопки «SOS» непрерывно горит красным светом.

При осуществлении голосовой связи, УВЭОС отключает звуковоспроизведение штатного радиоприемника (мультимедийной системы), если до момента осуществления экстренного вызова производилось звуковоспроизведение.

Кнопку «SOS» можно использовать как при включенных приборах, так и при выключенных приборах, если с момента выключения приборов прошло менее 72 часов.

Если во время осуществления дозвона (пока кнопка «SOS» мигает красным светом), повторно нажать кнопку «SOS» и удерживать не менее 2 секунд, то экстренный вызов будет отменен (подсветка кнопки «SOS» красным светом будет выключена).

Режим самотестирования

Режим самотестирования осуществляется автоматически при каждом включении приборов и предназначен для проверки работоспособности компонентов УВЭОС.

В режиме самотестирования проверяется работоспособность индикатора состояния, антенны ГЛОНАСС/GPS, исправность цепей подключения громкоговорителя и кнопки «SOS», блока управления и резервной батареи (находится внутри блока управления). При обнаружении одной или нескольких неисправностей индикатор состояния остается включенным в течение всего времени наличия неисправности.

Режим тестирования

Используется при проведении регламентных работ на электромобиле. Режим тестирования рекомендуется на открытом пространстве, для исключения появления ошибки о невозможности определения координат электромобиля.

В данном режиме проверяются следующие параметры системы:

- Наличие ошибок, обнаруженных при самотестировании.



Перед началом эксплуатации

- Работоспособность индикатора «SOS».
- Работоспособность кнопки «SOS» и кнопки дополнительных функций.
- Работоспособность индикатора состояния системы.
- Работоспособность микрофона и динамика.
- Работоспособность обмена сообщениями АС (автомобильная система вызова экстренных оперативных служб) с оператором системы ЭРА-ГЛОНАСС.

Для запуска режима тестирования в ручном режиме:

- убедитесь, что двигатель и приборы выключены;
- включите приборы и выждите не менее чем одну минуту;
- нажмите и одновременно удерживайте кнопку «SOS» и кнопку дополнительных функций более двух секунд.

Индикатор состояния системы должен загореться и постоянно гореть красным светом. Если этого не произошло, значит обнаружена неисправность кнопки «SOS» и/или кнопки дополнительных функций. При этом процедура тестирования не начинается, т.к. невозможно выполнить условия входа в режим тестирования. Система считается неработоспособной.

Если вход в процедуру тестирования выполнен успешно, будет воспроизведена звуковая подсказка «Запущена процедура тестирования» и индикатор состояния системы загорается красным светом.

Если индикатор состояния системы загорелся красным светом, а звуковая подсказка не была воспроизведена, это означает неисправность динамика системы и невозможность проведения дальнейшего тестирования. Необходимо прервать процедуру тестирования выключением приборов. Система считается неработоспособной.

Если индикатор состояния системы не загорелся красным светом, а звуковая подсказка была воспроизведена, это означает неисправность индикатора состояния системы. При этом можно проводить процедуру тестирования для обнаружения других возможных неисправностей. Система считается неработоспособной.



Перед началом эксплуатации

Если индикатор «SOS» не «мигает» 2 секунды после успешного входа в тестирование и воспроизведения голосовой подсказки «выполняется самодиагностика», это означает неисправность индикатора «SOS». При этом можно проводить процедуру тестирования для обнаружения других возможных неисправностей. Система считается неработоспособной.

Если после успешного входа в тестирование и воспроизведения голосовой подсказки «выполняется самодиагностика» в последующем была воспроизведена фраза «обнаружены ошибки», это означает неисправность АС. При этом можно проводить процедуру тестирования для обнаружения других возможных неисправностей. Система считается неработоспособной.

При успешном входе в режим тестирования и после успешного выполнения самодиагностики необходимо следовать голосовым подсказкам до окончания процедуры тестирования. При обнаружении ошибок в ходе тестирования, они записываются в память блока, и сохраняются до устранения. Проверить факт устранения ошибок работы системы можно по отсутствию свечения индикатора состояния системы после самотестирования при включенных приборах, либо повторной процедурой тестирования (для проверки устранения ошибки индикатора, кнопок, микрофона или динамика системы).



ВНИМАНИЕ!

При обнаружении неисправности в работе УВЭОС в режиме самотестирования или при проведении тестирования в ручном режиме (индикатор состояния непрерывно горит красным светом после инициализации системы при включении приборов или после проведения тестирования в ручном режиме), настоятельно рекомендуем сразу обратиться на предприятие технического обслуживания для выявления и устранения неисправности!

Индикатор состояния может загореться постоянным красным светом в случае отсутствия сигналов от спутников GPS/ГЛОНАСС, что не является неисправностью в случае нахождения электромобиля, оборудованного УВЭОС в местах закрывающих прямую видимость спутников (в тоннелях, под мостами, на закрытых парковках и т.п.). После выезда электромобиля из мест, закрывающих прямую видимость спутников, индикатор состояния должен погаснуть.




Резервная батарея

В блоке управления УВЭОС находится резервная батарея, необходимая для обеспечения работы УВЭОС при повреждении аккумуляторной батареи электромобиля в случае ДТП. Срок службы резервной батареи – 3 года, после которого требуется ее замена. При включенных приборах производится подзарядка, а также контроль уровня заряда резервной батареи. В случае неисправности резервной батареи индикатор состояния загорится красным светом, что означает требование о ее замене.

Замена резервной батареи должна производиться только на аттестованных предприятиях технического обслуживания или дилерских центрах.

Кнопка дополнительных функций

Данная кнопка с символом  может использоваться при наличии дополнительных сервисных услуг, связанных с навигацией, передачей мониторинговой информации в диспетчерские центры, удаленной диагностикой транспортных средств и т.д. Дополнительные функции могут быть подключены у специализированных организаций или дилера.



СИСТЕМА «ГАЗ-КОННЕКТ»

Электромобиль оборудован* системой «ГАЗ Коннект», позволяющей осуществлять мониторинг эксплуатационных и технических параметров электромобиля.

С более подробной информацией о системе «ГАЗ Коннект» можно ознакомиться на сайте www.promo.gaz-connect.ru.



Наличие наклейки «GAZ Connect» (см. рисунок) указывает на то, что электромобиль оборудован системой мониторинга.

Активация и управление услугами** системы «ГАЗ Коннект» возможны путем обращения к официальному дилеру, а также по телефону горячей линии 8-800-700-0-747

и на e-mail Client-connect@gaz.ru.

* Зависит от комплектации электромобиля, необходимо уточнить у официального дилера.

** Некоторые услуги могут быть платными.





ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ



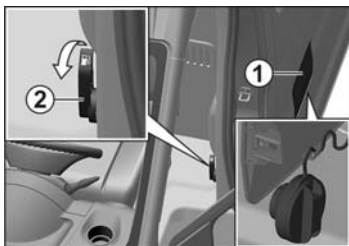


ЗАПРАВКА ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ ТОПЛИВОМ

На электромобиле имеются потребители дизельного топлива – подогреватели системы отопления, независимый отопитель (электробус), поэтому электромобили оборудованы топливным баком емкостью 19 литров. Топливный бак расположен с левой стороны электромобиля за дверью водителя и крепится под полом кузова на электромобиле с цельнометаллическим кузовом или на раме электромобиля с бортовой платформой.

Для заправки топливом электромобиля с платформой снимите пробку топливного бака, вращая ее против часовой стрелки.

Для того чтобы снова закрыть пробку топливного бака, установите ее в горловину и закрутите до упора вращением по часовой стрелке до щелчка.

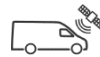


Для заправки топливом электромобиля с цельнометаллическим кузовом разблокируйте лючок 1 наливной горловины, повернув ручку 2 в направлении стрелки до отпирания замка лючка. При этом под действием пружины лючок приоткроется на 10-12мм. Поверните лючок до полного открывания (90°). Снимите пробку топливного бака, вращая ее против часовой стрелки и зафиксируйте пробку в подвешенном положении на лючке как показано на рисунке.

Для того чтобы снова закрыть пробку топливного бака, установите ее в горловину, заверните до упора вращением по часовой стрелке до щелчка и закройте лючок, надавив рукой в центре задней части до срабатывания замка лючка.

⚠ ОПАСНО!

Не допускайте присутствия открытого огня или зажженной сигареты у заправочной горловины топливного бака, поскольку это может привести к возгоранию.



⚠ ОПАСНО!

Не допускайте одновременную заправку топливного бака и зарядку тяговой батареи электрическим током, поскольку это может привести к возгоранию.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Топливный бак электромобилей связан с атмосферой через систему клапанов.

Не допускается заменять пробку топливного бака с предохранительным клапаном и клапаном разрежения на пробку другой конструкции.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Во избежание преждевременного выхода из строя подкачивающего насоса не допускайте продолжительную работу подогревателей при малом количестве топлива в топливном баке.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Электромобиль необходимо заправлять только автомобильным дизельным топливом. Использование других нефтепродуктов или смесей может привести к серьезной поломке подогревателей и стать причиной отказа производителя от гарантийного ремонта.

В случае ошибочной заправки бака топливом другого типа, не пускайте подогреватель и слейте топливо из топливного бака. Если подогреватель уже успел поработать на топливе, не предназначенном для электромобиля, то необходимо слить топливо из всей системы подачи топлива электромобиля.

Для работы дизельных подогревателей и независимого отопителя необходимо применять дизельное топливо по ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009) класса K5.

В зависимости от температуры окружающего воздуха рекомендуется применять топливо соответствующего класса или сорта указанного в таблице:

Класс топлива	0	1	2	3	4
Температура применения, °С, не ниже	-20	-26	-32	-38	-44

Сорт топлива	A	B	C	D	E	F
Температура применения, °С, не ниже	+5	0	-5	-10	-15	-20



ОБКАТКА ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ

Электромобиль не требует специальной обкатки, однако долговечность узлов и агрегатов электромобиля в значительной степени зависят от стиля вождения и условий эксплуатации на начальном пробеге.

На протяжении первых 2000 км пробега скорость движения электромобиля не должна превышать 90 км/ч.



ВЫБОР РЕЖИМА ДВИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ



Выбор режима движения электромобиля осуществляется с помощью переключателя 1. Положение переключателя соответствует следующим режимам работы:

P – режим «Парковка», сопровождается загоранием соответствующего сигнализатора комбинации приборов;

D – режим «Движение», включен передний ход, сопровождается загоранием соответствующего сигнализатора комбинации приборов;

R – режим «Задний ход», сопровождается загоранием соответствующего сигнализатора комбинации приборов и дублируется прерывистым звуковым сигналом.

Для включения режимов движения "D" и "R" необходимо нажать педаль тормоза. Включение указанных режимов произойдет только при нажатой педали тормоза.

Выбор режимов движения необходимо проводить только на полностью остановившемся электромобиле.



ВНИМАНИЕ!

Во время длительных остановок для избежания самопроизвольного движения электромобиля, снижения нагрузок на электродвигатель и систему управления электроприводом, а также для исключения их перегрева всегда включайте режим «Парковка».



ДВИЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ

Перед началом использования электромобиль должен быть заторможен стояночным тормозом, а переключатель режимов движения находиться в положении «Р» («Парковка»).

Перед началом движения включите приборы (см. раздел «Выключатель приборов»), нажмите педаль тормоза и выберите режим движения «D» («Движение») или «R» («Задний ход»). На комбинации приборов загорится соответствующий сигнализатор режима. Отключите стояночный тормоз. При отпускании педали тормоза электромобиль сразу начнет движение и будет плавно увеличивать скорость до отметки 5 км/ч без нажатия на педаль акселератора. Электромобиль будет двигаться постоянно с этой скоростью, если не будут использоваться педали тормоза и акселератора. Для увеличения скорости необходимо нажать на педаль акселератора. Степенью нажатия на педаль акселератора можно регулировать величины разгона, замедления и скорости электромобиля. При отпускании педали акселератора на скорости движения свыше 10 км/ч электродвигатель перейдет в генераторный режим (режим рекуперации) и будет притормаживать электромобиль. Педалью тормоза Вы можете остановить электромобиль и удерживать его на месте. Во время длительных остановок для избежания самопроизвольного движения электромобиля, снижения нагрузок на электродвигатель и систему управления электроприводом, а также для исключения их перегрева всегда включайте режим «Парковка» и стояночный тормоз.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается ставить электромобиль на стояночный тормоз в режиме «D» или «R».

Для начала движения при положительных температурах окружающего воздуха никакой особой подготовки не требуется. При температурах ниже -10°C рекомендуется заранее включить подогреватели и прогреть салон. При температурах ниже -20°C необходимо прогреть тяговую батарею. При включенных приборах прогрев тяговой батареи осуществляется в



Эксплуатация электромобиля

автоматическом режиме, контроль состояния температуры осуществляется по показателям на многофункциональном дисплее и отключению сигнализатора низкой температуры тяговой батареи (см. раздел «Комбинация приборов»). Если такой возможности нет и прогрев батареи производится при движении электромобиля, то при низкой температуре окружающего воздуха и после длительной стоянки рекомендуется некоторое время двигаться с низкой скоростью. По мере прогрева и после отключения сигнализатора низкой температуры тяговой батареи в комбинации приборов можете увеличивать скорость движения.

При преодолении брода следите, чтобы его глубина с учетом встречной волны и водяного вала перед электромобилем не превышала высоты нижней кромки переднего бампера над поверхностью дороги, при этом необходимо двигаться с минимально возможной скоростью, не превышающей 20 км/ч, во избежание забрасывания воды в подкапотное и межрамное пространство.

ОПАСНО!

Не допускается преодоление брода при наличии неисправностей в системе высоковольтного электрооборудования (горит значок «Молния» на многофункциональном дисплее комбинации приборов).

После преодоления брода, после мойки электромобиля, а также при длительном движении по мокрой дороге, когда в тормозные механизмы колес попадает вода, необходимо при движении произвести несколько плавных торможений, чтобы просушить диски и тормозные накладки.

При движении по лужам снижайте скорость во избежание аквапланирования, что может вызвать занос или потерю управления; при изношенных шинах эта опасность возрастает.

По возможности управляйте электромобилем без резких ускорений и замедлений, так как это приводит к повышенному износу шин и увеличению расхода энергии.

Длительное движение электромобиля на скоростях до 10 км/ч при больших нагрузках (движение в подъем, движение по



Эксплуатация электромобиля

мягкому грунту, по пашне) не рекомендуется, так как может привести к перегреву двигателя.

Изменение режима движения производите только при полной остановке электромобиля.

Всегда включайте режим «Парковка» при остановках для посадки-высадки и других остановках более 2 минут во избежание самопроизвольного движения электромобиля.

Ведущий мост электромобиля оборудован коническим шестеренчатым дифференциалом, позволяющий колесам электромобиля вращаться с разной скоростью, что необходимо для обеспечения устойчивости и управляемости при движении электромобиля. Длительное (более 5 минут) буксование одного из колес ведущего моста может привести к перегреву деталей дифференциала и выходу его из строя. В случае возникновения подобной ситуации используйте подручные средства для улучшения сцепления колес с дорогой или эвакуируйте электромобиль с опасного участка на буксире.

ОПАСНО!

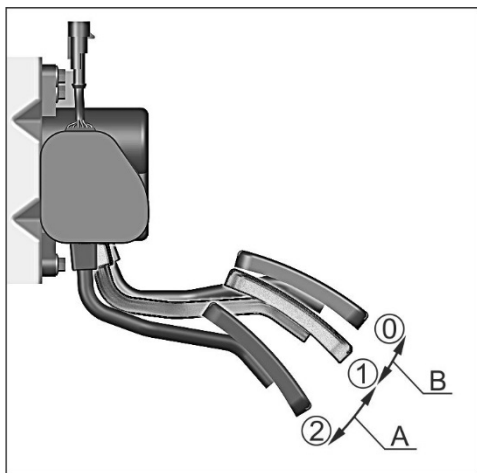
При загорании сигнализатора минимального резерва топлива в баке необходимо при первой возможности произвести заправку электромобиля. Движение со слишком низким уровнем топлива в баке может привести к созданию аварийной ситуации и невозможности продолжить движение вследствие отключения системы отопления и запотевания остекления в холодное время года или в межсезонье.



ЭКОНОМИЧНОЕ ВОЖДЕНИЕ

Система рекуперации энергии электромобиля

Электромобиль имеет эффективную систему рекуперации энергии, которая обеспечивает дополнительный запас хода и необходимое замедление при штатных режимах торможения.



Для удобства управления движением электромобиля рабочий ход педали акселератора поделен на участок А, управляющий разгоном и движением с постоянной скоростью, и участок В, управляющий замедлением. Замедление происходит за счет рекуперации, степень которой зависит от близости педали к точке 0. В точке 1 происходит

движение электромобиля накатом, от точки 1 до точки 2 происходит разгон электромобиля, от точки 1 до точки 0 происходит увеличение момента рекуперации и в точке 0 замедление максимально возможное для данной скорости.

Для наиболее комфортного и экономичного управления электромобилем рекомендуется всегда во время движения держать ногу на педали акселератора, управляя скоростью движения. Режим рекуперации обеспечивается на скорости от 10 км/час и выше. При полностью заряженной батарее (от 95 до 100 %) режим рекуперации невозможен. Педаль тормоза рекомендуется использовать для резкого замедления, экстренного торможения и окончательной остановки, когда скорость движения меньше 10 км/час.

Стиль вождения электромобиля также является важным фактором, влияющим на пробег без подзарядки.

— Поддерживайте достаточную дистанцию до впереди идущего ТС, позволяющую двигаться более равномерно в



Эксплуатация электромобиля

транспортном потоке. Избегайте резких ускорений и частых торможений.

— С повышением скорости движения возрастает сопротивление движению электромобиля, а, следовательно, возрастает расход электроэнергии. Кроме того, с увеличением скорости движения электромобиля увеличивается интенсивность износа шин.

— Для экономичного движения рекомендуется выбирать режим работы двигателя с силой тока до 150 А по показанию амперметра на комбинации приборов.

К уменьшению пробега на одной зарядке также ведут движение под нагрузкой в подъем, движение на высоких скоростях и резкие ускорения.

Общее состояние электромобиля и исправность его систем во многом определяют расход электроэнергии.

— Постоянно поддерживайте электромобиль в технически исправном состоянии. Значения регулируемых параметров должны соответствовать требованиям завода-изготовителя.

— Регулярно проверяйте давление воздуха в шинах. При недостаточном давлении увеличивается сопротивление качению. Это влечет увеличение расхода электроэнергии, повышенный износ шин и негативно сказывается на поведении электромобиля на дороге.

Повышенное сверх нормы давление в шинах отрицательно сказывается на плавности хода электромобиля.

Особенности и условия эксплуатации электромобиля оказывают существенное влияние на пробег без подзарядки.

— Низкая температура тяговой батареи и перегрев батареи ведут к снижению её емкости и уменьшению пробега электромобиля. После длительной стоянки при отрицательной температуре окружающего воздуха, рекомендуется прогреть батарею, подключив к зарядной станции или некоторое время двигаться с невысокой скоростью (30 км/ч).

— Используйте только рекомендуемые заводом-изготовителем смазочные материалы. Температурный диапазон масла, используемого в трансмиссии, должен соответствовать



Эксплуатация электромобиля


диапазону устойчивых температур окружающего воздуха.

— Избегайте перевозки в электромобиле лишних предметов и грузов.



ЗАРЯДКА ТЯГОВОЙ БАТАРЕИ

На электромобиле в качестве источника энергии служит высоковольтная тяговая батарея. Батарея расположена между лонжеронов рамы (под полом кузова на электромобилях с цельнометаллическим кузовом или под грузовой платформой).

Загорание на многофункциональном дисплее комбинации приборов значка  указывает на необходимость зарядить тяговую батарею.

Зарядка батареи может производиться тремя способами:

- от бытовой однофазной сети 220-240 В;
- от трехфазной сети промышленного тока 380-400 В;
- от специальных зарядных станций прямым током высокого напряжения.

Для каждого способа зарядки имеется свой зарядный кабель.



Электромобиль комплектуется тремя кабелями для зарядки:

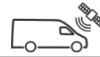
- от бытовой однофазной сети 220 В;
- от трехфазной сети переменного тока 380 В (показан на рисунке) через стационарную розетку 380 В 3Р+РЕ+N 32А;
- от специализированной зарядной станции 32А трехфазной сети переменного тока 380 В.

Каждый кабель упакован в отдельную сумку.

Зарядка прямым током высокого напряжения осуществляется на специализированных станциях зарядки, которые оборудованы встроенным зарядным кабелем.

Кабель для зарядки прямым током высокого напряжения устанавливается на указанных зарядных станциях.


Процедура зарядки одинакова для всех трех типов зарядки.



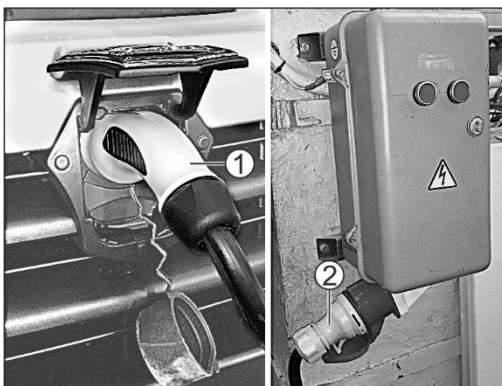
Порядок зарядки тяговой батареи (на примере зарядки от трехфазной сети промышленного тока 380 В или бытовой однофазной сети 220В)

1. Установите электромобиль таким образом, чтобы расстояние от зарядного порта (закрыт лючком с эмблемой ГАЗа на облицовке радиатора) до сетевой розетки или розетки на зарядной станции было меньше длины зарядного кабеля.

2. Переведите рукоятку управления режимами движения в положение «Р» («Парковка»). Затормозите электромобиль стояночным тормозом.

3. Для разблокирования и извлечения из зарядного порта защитной заглушки нажмите выключатель  на панели приборов (см. раздел «Выключатели на панели приборов»).

Нажатие на указанный выключатель одновременно запускает процедуру зарядки. При коротком нажатии (0,5 сек) выбирается зарядка сетевым переменным током (220-240 В или 380-400 В), при длительном нажатии (более 3 сек) выбирается зарядка прямым током, при этом на выключателе загорается индикатор, указывающий что выбрана зарядка прямым током.



4. Откройте лючок зарядного порта на облицовке радиатора (под эмблемой ГАЗа), извлеките защитные заглушки и вставьте семиконтактную вилку 1 типа «Mennekes».

5. Вставьте пятиконтактную вилку 2 зарядного кабеля в розетку промышленной трехфазной сети 380 В или бытовой однофазной сети 220В. Розетка промышленной трехфазной сети 380В при этом должна быть обесточена.

6. Подайте напряжение на розетку трехфазной сети 380 В. Зарядка начнется автоматически. При этом вилка «Mennekes»



Эксплуатация электромобиля


заблокируется механически в зарядном порту от попыток выдернуть её под напряжением.

7. При нагреве зарядного устройства автоматически включится вентилятор системы охлаждения.

8. Если температура батареи ниже $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, сначала включится автоматический подогрев батареи и только после прогрева батареи до температуры $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ начнется зарядка.

9. Зарядка может вестись как при выключенных, так и при включенных приборах. При включённых приборах вы можете контролировать процесс зарядки, дисплей комбинации приборов будет светиться и показывать степень заряда батареи в процентах. Стрелка амперметра будет находиться в зеленой зоне (зарядка, см. раздел «Комбинация приборов»). Полная зарядка разряженной батареи будет длиться 2-2,5 часа при зарядке от сети 380 В и 12-13 часов при зарядке от сети 220 В.

10. Для прекращения зарядки обесточьте розетку промышленной трехфазной сети 380 В или извлеките вилку из розетки бытовой сети 220 В. При этом вилка зарядного кабеля автоматически разблокируется в зарядном порту.

Если вы производите зарядку от специализированной зарядной станции 32А трехфазной сети переменного тока 380 В, то после достижения уровня заряда тяговой батареи 100% останов зарядной сессии произойдет автоматически. При необходимости прекращения зарядки раньше нужно нажать на выключатель  на панели приборов. При этом вилка зарядного кабеля автоматически разблокируется в зарядном порту.

Примечание: время зарядной сессий может отличаться и зависит от уровня остаточного заряда тяговой батареи и температуры окружающего воздуха.

Зарядка батарей на специальных зарядных станциях прямым током высокого напряжения также имеет похожую схему, но может незначительно отличаться на станциях различных производителей и при зарядке нужно будет следовать инструкциям, имеющимся на зарядных станциях.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

Особенности работы подогревателя изложены в разделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

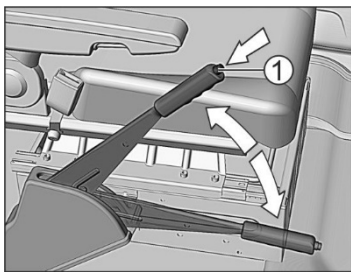
На панели приборов установлен модуль управления подогревателем. Для включения подогрева включите или запрограммируйте его запуск в соответствии с инструкцией по эксплуатации на модуль управления, прикладываемой к электромобилю.

Для обеспечения нормальной работы подогревателя рекомендуется его включать, в том числе и в теплое время года примерно один раз в месяц на 10 минут. Перед началом постоянной эксплуатации в холодное время года выполните пробный пуск. Отверстия подачи воздуха в камеру сгорания и отвода выхлопных газов после длительного простоя необходимо проверить, при необходимости - почистить.

Топливные магистрали и дозирующий насос после заправки зимнего дизельного топлива необходимо заполнить новым топливом путем эксплуатации отопительного прибора в течение 15 минут!



СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ



Для затормаживания электромобиля на стоянке стояночным тормозом плотно затяните рычаг, потянув его вверх. При стоянке на уклоне затягивайте рычаг по необходимости сильнее.

На заторможенном электромобиле, если включены приборы, на комбинации приборов загорается прерывистым светом сигнализатор (P).

При растормаживании слегка потяните рычаг вверх, нажмите на кнопку 1 фиксатора на торце рукоятки и полностью опустите рычаг вниз, при этом сигнализатор гаснет.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается ставить электромобиль на стояночный тормоз в режиме «D» или «R».



ВНИМАНИЕ!

Запрещается движение электромобиля с включенным стояночным тормозом за исключением случая экстренного торможения стояночным тормозом при отказе рабочей тормозной системы.

В случае экстренного торможения стояночным тормозом при движении груженого электромобиля на сухом твердом покрытии возможна деформация деталей стояночных тормозных механизмов, что может привести к снижению эффективности торможения стояночным тормозом при последующих торможениях, притормаживанию в движении, повышенному расходу энергии, перегреву и выходу из строя колесных узлов.

Если указанное торможение осуществлялось, следует обратиться на станцию технического обслуживания, имеющую необходимое оборудование, для диагностики состояния стояночных тормозных механизмов и, при необходимости, замены деформированных деталей.



ТОРМОЖЕНИЕ

Электромобиль имеет возможность рекуперативного торможения – т.е. торможение тяговым электродвигателем, работающими в генераторном режиме, при котором вырабатываемая электроэнергия используется для подзарядки тяговой батареи.

Рекуперативное торможение или торможение двигателем осуществляется системой управления двигателем с помощью педали акселератора. Отпускание педали акселератора переводит тяговый электродвигатель в генераторный режим и двигатель тормозит электромобиль. Тормозной момент зависит от скорости электромобиля и положения педали акселератора. Интенсивность торможения регулируется степенью отпускания педали акселератора. При полностью отпущенной педали акселератора интенсивность торможения и тормозной момент максимальны (см. раздел «Экономичное вождение»).

Электромобиль оборудован антиблокировочной системой тормозов (АБС), которая при экстренном торможении на дороге с различным покрытием (например, асфальт – лед) предотвращает блокировку колёс, находящихся в менее благоприятных по сцеплению условиях (на льду), обеспечивая минимальный тормозной путь электромобиля для данного дорожного покрытия при сохранении его устойчивости и управляемости. При срабатывании АБС на тормозной педали ощущаются пульсирующие колебания.

Система АБС также управляет рекуперативным торможением – при блокировке колес для сохранения управляемости рекуперативное торможение двигателем отключается.

Данная АБС имеет функцию электронного регулятора тормозных сил (EBD), который исключает занос задней оси при интенсивном торможении электромобиля с частичной нагрузкой.



ВНИМАНИЕ!

Для получения оптимальной эффективности при экстренном торможении электромобиля с использованием АБС необходимо нажимать на тормозную педаль с максимальным усилием.

Нужно быть готовым к отключению рекуперативного торможения на скользком и неоднородном покрытии, чтобы успеть нажать на педаль тормоза.

Электромобиль имеет двухконтурную систему тормозов. В случае выхода из строя одного из контуров, торможение электромобиля обеспечивает второй контур. При этом ход педали тормоза увеличивается и снижается эффективность торможения, что в первый момент может быть воспринято как отказ тормозов. Однако, сохраняющий свою работоспособность контур тормозной системы обеспечит эффективное торможение. В этом случае не отпускайте педаль тормоза, а продолжайте нажимать на нее с наибольшим возможным усилием для получения максимально эффективного торможения. Повторные нажатия только увеличат тормозной путь.

При движении по глубоким лужам, по мокрой дороге, а также при мойке электромобиля возможно попадание воды в тормозные механизмы колес. Это может вызвать снижение эффективности тормозов. В этих случаях во время движения электромобиля произведите несколько плавных торможений, чтобы просушить тормозные механизмы.

На продолжительных спусках целесообразно использовать эффект рекуперативного торможения двигателем совместно с тормозной системой.

Электромобиль оснащен вакуумным усилителем тормозов, снижающим усилие на педали.

Для обеспечения усилителя тормозной системы вакуумом на электромобиле установлен вакуумный насос и вакуумный ресивер. Вакуумный насос автоматически поддерживает необходимую глубину вакуума при включенных приборах.

После отключения приборов и затем одного-двух нажатий на педаль тормоза действие усилителя тормозов прекращается. При



Эксплуатация электромобиля

этом усилии, которое нужно приложить к педали тормоза для эффективного торможения электромобиля, намного возрастает.



КОЛЕСА И ШИНЫ

Общая информация

Электромобиль укомплектован стальными штампованными колесами размерностью 5¹/₂Jx16 H2.

! ОПАСНО!

Во избежание ухудшения параметров устойчивости и управляемости электромобиля необходимо использовать комплект колес одного типа и комплект шин одной размерности и модели.

Обозначение шины

Модель и обозначение шины выполнено на её боковине. Завод-изготовитель электромобиля комплектует колеса шинами. 185/75R16C 104/102Q.

Обозначение шины включает в себя:

185-условная ширина профиля шины в миллиметрах;

75-серия шины – отношение высоты профиля к его ширине, выраженное в процентах;

R-радиальная шина;

16-посадочный диаметр обода колеса, в дюймах;

C-шина для легкого коммерческого автомобиля;

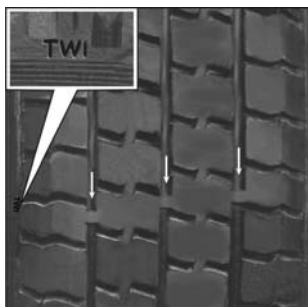
104-индекс несущей способности, обозначающий максимально допустимую нагрузку на шину (для одинарных колес), в данном случае 900 кг;

102-индекс несущей способности, обозначающий максимально допустимую нагрузку на шину (для двойных колес), в данном случае 850 кг;

Q -индекс категории скорости, указывающий максимальную скорость для шины – 160 км/ч.



Индикаторы износа



У основания протектора имеются «индикаторы износа» шин высотой 1,6 мм, расположенные поперек беговой дорожки протектора на одинаковом расстоянии по окружности. Местонахождение индикаторов износа показывает маркировка на боковине шины (например обозначение «TWI» или пиктограммы). Индикаторы износа

проявляются в виде сплошных участков резины и соответствуют предельному износу шины, при глубине рисунка 1,6 мм. В этом случае шина подлежит замене.

Рекомендуется менять изношенные шины целым комплектом новых шин.



ВНИМАНИЕ!

Чем меньше остаточная высота протектора, тем хуже устойчивость и управляемость электромобиля, сцепление шин с поверхностью дороги, особенно на мокрой и заснеженной дороге. Во избежание аварийных ситуаций своевременно заменяйте шины. Шины подлежат обязательной замене при достижении минимально допустимой глубины протектора шины (протектор изношен до индикаторов износа).

Давление воздуха в шинах

Отклонение давления воздуха в шинах от номинальных значений приводит к быстрому и неравномерному износу протектора, негативно сказывается на управляемости электромобиля, на шумности и вибрациях в салоне. Пониженное давление вызывает повышение расхода топлива.

Регулярно (один раз в неделю и дополнительно перед длительными поездками) проверяйте давление воздуха в шинах. Значения давления воздуха в шинах приведены в разделе «Техническая характеристика» данного Руководства. Давление воздуха в шинах проверяйте на холодных шинах.

При движении электромобиля шины нагреваются. Это приводит к повышению давления воздуха в них. Не следует корректировать давление сразу после остановки электромобиля.



Эксплуатация электромобиля

Поддерживайте давление воздуха и в запасном колесе.

Для движения с повышенной скоростью более 1 часа на загородных шоссе рекомендуем повысить давление воздуха в шинах на 20-30 кПа (0,2-0,3 кгс/см²).

Если в движении вы почувствовали, что электромобиль «уводит» вправо или влево, то это может указывать на снижение давления в одной из шин или нарушение углов установки передних колес.

В случае постоянного падения давления в шине, проверьте с помощью мыльного раствора, нет ли утечки воздуха через золотник вентиля. Если утечка воздуха обнаружится, поверните золотник колпачком-ключиком, закрывающим золотник. Если это не поможет, замените золотник. При падении давления воздуха в шине при исправном золотнике требуется ремонт шины.

Рекомендуем, по возможности, выполнить его на предприятии технического обслуживания, имеющее для этого необходимое оборудование.

Балансировка колес

Высокие скорости движения электромобиля требуют хорошей динамической балансировки колёс с шинами в сборе. Повышенный дисбаланс проявляется появлением вибрации, негативно сказывающейся на устойчивости электромобиля и вызывающих ускоренный износ шин, деталей передней и задней подвесок, рулевого управления и кузова. Вибрации, вызванные дисбалансом передних колёс, могут передаваться на рулевое колесо, органы управления и пол кузова.

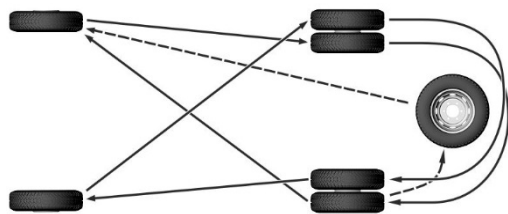
Если Вы обнаружили признаки нарушения балансировки колёс, или шины демонтировались для ремонта, нужно проверить и, при необходимости, произвести их балансировку. Эту операцию необходимо выполнять на предприятии технического обслуживания, имеющее для этого необходимое оборудование. Перед балансировкой, шины и колеса должны быть вымыты и очищены от грязи и посторонних предметов.

Допускаемый остаточный дисбаланс с каждой стороны



колеса с шиной не должен превышать 20 г на ободке колеса. В случае, если не представляется возможным произвести динамическую балансировку колёс, можно выполнить статическую. При этом балансировочные грузики следует устанавливать на закраине обода, расположенной ближе к поверхности крепления диска колеса

Перестановка колес



Перестановку колес рекомендуется производить через каждые 10000 км пробега (при необходимости) в соответствии с рисунком. Перестановка колес

необходима для получения равномерного износа всех шин, в том числе и запасной, а также обеспечение правильного подбора шин по осям. На оси следует устанавливать шины, имеющие одинаковый износ протектора, причем более надёжные шины следует устанавливать на переднюю ось электромобиля.

Делайте перестановку колес, не дожидаясь появления явных признаков износа протектора шины, которыми являются износ боковых зон протектора для шин передних колес и износ середины протектора для шин задних колес.

После перестановки колес откорректируйте величину давления в шинах.

Зимние шины

Применение зимних шин на обледенелых и заснеженных дорогах позволит улучшить управление электромобилем, его устойчивость, динамические и тормозные параметры. Они должны иметь ту же размерность и индекс грузоподъемности и должны быть установлены на все колеса. При этом необходимо учитывать следующее:

- Новые шины должны пройти обкатку в течение пробега 500-1000 км.



Эксплуатация электромобиля

— Никогда не превышайте максимально допустимую скорость для зимних шин (определяется индексом скорости в маркировке шины). При превышении максимально допустимой скорости возможно разрушение шины.

— На сухой или сырой дороге применение зимних шипованных шин способствует увеличению тормозного пути и приводит к необходимости снижения скорости, особенно перед поворотами.

— Эффективность зимних шин намного снижается, если остаточная глубина их рисунка протектора менее 4 мм.

— Применение зимних шин способствует некоторому увеличению внутреннего и внешнего шума электромобиля.

Зимние шины, особенно ошипованные, имеют неудовлетворительные характеристики сцепления с дорогой при использовании их по окончании зимнего сезона. Поэтому своевременно меняйте зимние шины на дорожные или всесезонные при среднесуточной температуре окружающего воздуха выше 7°C.

Уход за шинами

Периодически осматривайте шины, оценивая их состояние, степень и равномерность износа рисунка протектора и своевременно выявляйте наличие видимых дефектов. Заменяйте шину при наличии вздутий, трещин или значительных порезов. При затруднении с оценкой возможности дальнейшей эксплуатации шины или её ремонта, обратитесь на предприятие технического обслуживания.

Удар колесом о препятствие может привести к скрытому повреждению шины. Такая шина представляет собой угрозу безопасности движения электромобиля на высокой скорости. Поэтому, при необходимости, проезжайте препятствие, например, бордюр, осторожно, на небольшой скорости и, по возможности, перпендикулярно к нему.

Деформированные колеса и неудовлетворительное состояние посадочных поверхностей обода с шиной могут быть причиной нарушения балансировки колес и падения давления воздуха в



бескамерных шинах. При монтаже и демонтаже не допускайте повреждения бортов шин. Выполнение этих операций на предприятии технического обслуживания позволит избежать подобных повреждений.

Храните снятые шины или колеса с шинами в темном, сухом и холодном помещении. Если шины эксплуатировались, то пометьте, например, мелом, направление вращения шин для сохранения прежнего направления вращения при повторной установке на электромобиль.

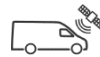
⚠ ОПАСНО!

Регулярно следите за колёсами и шинами. Их неудовлетворительное состояние может быть причиной дорожно-транспортного происшествия.

Как замедлить износ шин

- Поддерживайте необходимое давление воздуха в шинах.
- Начинайте движение плавно и снижайте скорость перед крутыми поворотами.
- Избегайте резких торможений.
- Помните, что интенсивность износа шин увеличивается с увеличением скорости движения электромобиля.
- Радиальные шины электромобиля должны иметь одно направление качения в течение всего срока их службы.
- Значения регулируемых параметров передней подвески электромобиля должны соответствовать требованиям завода-изготовителя.
- Избегайте касания боковин шин к бордюрам дорог и быстрой езды по дорогам с нарушенным покрытием.
- Неотбалансированные колеса ускоряют износ шин и ухудшают комфортабельность электромобиля.
- Не перегружайте электромобиль.
- Защищайте шины от попадания на них масла, смазок, топлива, химикатов и других веществ, разрушающих резину.





ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ





ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулярное техническое обслуживание является залогом экономичности, надежности и безопасности электромобиля. Необходимо помнить, что ответственность за поддержание электромобиля в надежном, пригодном к эксплуатации состоянии целиком лежит на его владельце.

Работы, выполняемые при техническом обслуживании, указаны в сервисной книжке, прикладываемой к электромобилю. Техническое обслуживание проводите на станции технического обслуживания.

Техника безопасности при проведении технического обслуживания:

- Необходимо установить электромобиль на твердую и ровную горизонтальную площадку, затормозить электромобиль стояночным тормозом.

- Необходимо выключить приборы и вынуть ключ, если нет иных требований при проведении технического обслуживания.



- Перед началом работ с высоковольтным оборудованием на электромобиле необходимо отключить тяговую батарею. Для того этого необходимо вынуть из разъёма, расположенного на передней стенке тяговой батареи, ручной высоковольтный размыкатель. После этого работу на высоковольтной части электромобиля

можно начинать не ранее чем через 10 мин.

- Руки, инструмент и предметы одежды не должны находиться в зоне открытых токоведущих частей и высоковольтных проводов.

- Вентилятор радиатора охлаждения может включиться в любое время. Держите руки и одежду вне зоны работы лопастей вентилятора.

- Соблюдайте меры предосторожности при работе с электрическими агрегатами, которые могут нагреваться в



процессе работы.

- Не допускается касание проводов и узлов электрооборудования при включенных приборах.
- Нельзя оставлять работающими подогреватели и независимый отопитель в непроветриваемом помещении.
- Нельзя работать под автомобилем, опирающимся только на домкрат. Для безопасности следует поставить упоры под колеса.
- Не допускается попадание искр и использование открытого огня вблизи аккумуляторной батареи и деталей топливной системы. Не курить.
- Многие эксплуатационные жидкости, используемые в автомобиле, являются ядовитыми. Недопустимо, чтобы они попадали на кожу или в глаза. При необходимости следует надевать защитные перчатки. Соблюдайте указания на ярлыках и на контейнерах. Надо защищать глаза при работе под автомобилем.

Виды технического обслуживания

Установлены следующие виды технического обслуживания:

1. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО).
2. Периодическое техническое обслуживание (ТО).
3. Сезонное техническое обслуживание (СО).

Сезонное техническое обслуживание выполняется один раз в год, совместно с проведением очередного технического обслуживания.

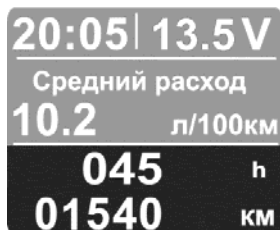
Периодичность технических обслуживаний назначается в зависимости от условий эксплуатации автомобиля.



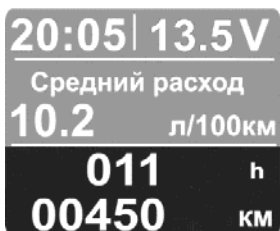
ИНДИКАТОР ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Информация о необходимости проведения очередного технического обслуживания (ТО) отображается на многофункциональном дисплее комбинации приборов.

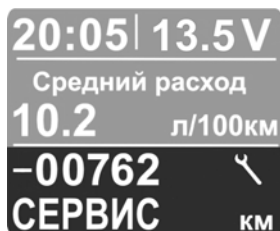
Индикация оставшегося пробега до очередного ТО выводится в следующих случаях:



1. При повороте кнопки «Режим» влево и удержании ее до появления значения.



2. При каждом включении приборов, если значение оставшегося пробега до ТО меньше или равно 500 км.

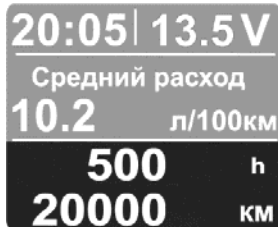


3. При каждом включении приборов с дублированием звуковым сигналом и надписью «СЕРВИС», если значение оставшегося пробега до ТО меньше или равно 0 км (если значение меньше нуля, то перед ним ставится знак «минус»).



ВНИМАНИЕ!

При горящем индикаторе технического обслуживания необходимо обратиться на предприятие технического обслуживания для проведения ТО. В случае несвоевременного обращения на предприятие технического обслуживания электромобиль может быть снят с гарантийного обслуживания.

**Индикация периодичности ТО (значение вводится на предприятии сервисно-сбытовой сети ГАЗ)**

В течение индикации (5 секунд) значения по п.1. кратковременно нажмите кнопку установки на нуль показаний суточного пробега.

Установка пробега до следующего ТО на комбинации приборов.

После проведения ТО устанавливается пробег до следующего ТО на комбинации приборов. Для этого в течение индикации (5 секунд) значения по п.1 удерживайте нажатой не менее 3 секунд кнопку установки на нуль показаний суточного пробега.

Изменение значения периодичности ТО в соответствии с условиями эксплуатации возможно только на предприятии сервисно-сбытовой сети ГАЗ.



НЕОБХОДИМЫЕ ПРОВЕРКИ

Описанные ниже проверки являются простыми, но важными. Их необходимо производить через регулярные промежутки времени перед поездкой.

Ежедневные проверки:

- Проверить состояние и работу приборов освещения, звукового сигнала, сигнализаторов панели приборов, щеток стеклоочистителя и стеклоомывателя.

- Проверить состояние и работу ремней безопасности.

- Провести проверку работоспособности рабочей тормозной системы. Проверку производить при включенных приборах и нажатой с максимальным усилием педали тормоза. Педаль тормоза не должна проваливаться до упора в пол.

При включенных приборах после нескольких нажатий на педаль тормоза должен автоматически включиться электрический вакуумный насос системы торможения.

- Проверить под электромобилем отсутствие следов воды, охлаждающей жидкости, масла, топлива и других утечек.

- Для электромобилей с цельнометаллическим кузовом и автоматической выдвижной подножкой проверить исправность алгоритма работы выдвижной подножки и соответствующего сигнализатора на комбинации приборов, при необходимости произвести очистку контактной группы сдвижной двери и задних дверей с помощью ткани с нанесенным средством для очистки контактов.

Еженедельные проверки (или перед длительной поездкой):

Проверка уровня/доливка:

- Охлаждающей жидкости.
- Жидкости в бачке омывателя лобового стекла.
- Масла в бачке гидроусилителя рулевого управления.
- Тормозной жидкости в бачке главного цилиндра тормозной системы.



- Состояние шин и давление воздуха в них (включая запасные). При необходимости довести давление воздуха в шинах до необходимого уровня.

Ежемесячные проверки:

Проверить работу кондиционера, пустив на 10 минут систему кондиционирования воздуха.

Проверить работу подогревателей, включив их на 10 минут.

Проверить работу независимого отопителя, включив его на 10 минут.

Проверить и, при необходимости, очистить дренажные отверстия во внутренних углах переднего бампера.



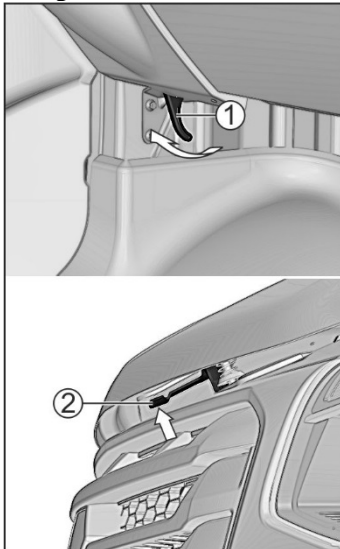
ОТКРЫВАНИЕ И ЗАКРЫВАНИЕ КАПОТА



ВНИМАНИЕ!

Запрещается движение электромобиля с не полностью закрытым капотом.

Открытие



Потяните за ручку 1 замка капота, расположенную слева под панелью приборов.

Слегка приподнимите переднюю часть капота, сдвиньте предохранительную защелку 2 вверх и поднимите капот.

Откиньте опорную стойку и вставьте стойку в отверстие капота.

Закрывание

Приподнимите переднюю часть капота, высвободите, уложите и закрепите опорную стойку.

Опустите капот на расстояние 100-150 мм до моторного отсека.

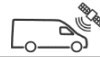
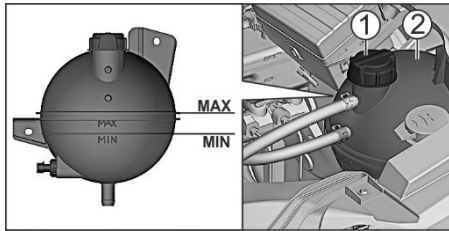
Отпустите капот, чтобы он захлопнулся.

Убедитесь, попробовав приподнять капот, что он надежно заперт.



ВНИМАНИЕ!

Перед закрытием капота убедитесь в отсутствии посторонних предметов в моторном отсеке.

**СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ**

Проверку уровня охлаждающей жидкости в расширительном бачке 2 производите только на холодном двигателе.

Уровень жидкости в расширительном бачке должен

быть не ниже метки MIN и не выше верхнего сварного фланца (метка MAX).

Доливку охлаждающей жидкости производите через отверстие расширительного бачка, закрываемое пробкой 1. При частой доливке жидкости проверьте герметичность системы охлаждения.

Если падение уровня жидкости вызвано нарушением герметичности системы, устраните неисправность и доведите уровень до нормы.

Если система герметична, снижение уровня возможно в результате кипения жидкости при перегреве электродвигателя, тягового инвертора или зарядных устройств. Причины перегрева могут быть следующие:

- Уменьшение поступления наружного воздуха к радиатору из-за перекрытия его утеплительным чехлом, сильного засорения пластин радиатора (листья, пыль, насекомые), а также установки дополнительных фар перед облицовкой радиатора.

- Не работает электроклапан.
- Не работает электронасос.

⚠ ОПАСНО!

Система охлаждения горячего двигателя находится под давлением. При быстром вывертывании пробки возможен выброс горячей жидкости и пара. Берегитесь ожога!

⚠ ВНИМАНИЕ!

Не допускается пополнение системы охлаждения двигателя водой. Это приводит к повышению температуры замедления жидкости и снижает ее эксплуатационные свойства.

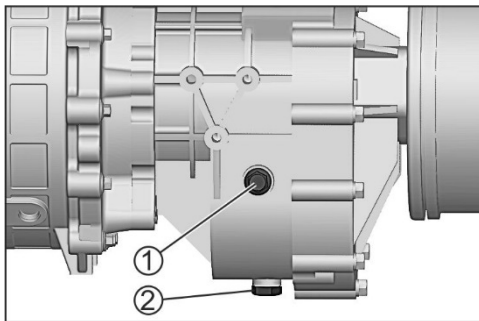
⚠ ВНИМАНИЕ!

Запрещается смешивание (доливка) охлаждающих жидкостей различных марок и различных фирм.



ПОНИЖАЮЩИЙ РЕДУКТОР

Проверку уровня масла необходимо выполнять на электромобиле без нагрузки, установленном на ровную горизонтальную площадку, на остывших агрегатах.



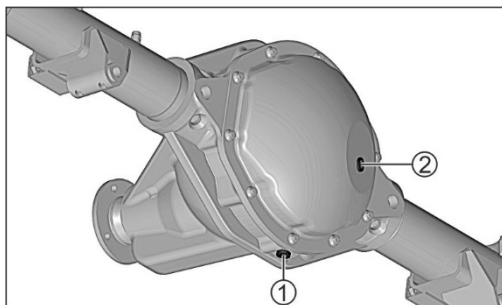
Уровень масла в редукторе должен быть по уровень нижней кромки заливного отверстия, находящегося с левой стороны редуктора и закрываемого пробкой 1.

Слив масла проводится через отверстие, закрываемое пробкой 2.



ЗАДНИЙ МОСТ

Проверку уровня масла необходимо выполнять на электромобиле без нагрузки, установленном на ровную горизонтальную площадку, на остывших агрегатах.



Уровень масла в заднем мосту должен быть по уровень нижней кромки заливного отверстия, закрываемого пробкой 2.

Слив масла осуществляется через отверстие, закрываемое пробкой 1.

ВНИМАНИЕ!

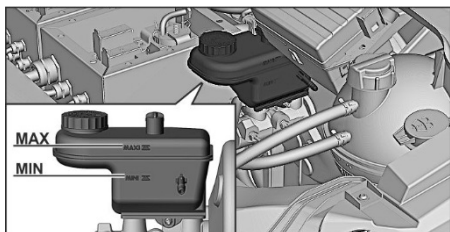
Задний мост на заводе-изготовителе заправлен трансмиссионным маслом, предназначенным для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от -25°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Не рекомендуется производить замену масла, заправленного на заводе-изготовителе, в мосту до пробега 60 тыс. км, за исключением случаев эксплуатации электромобиля при пониженной температуре окружающего воздуха.

Замену масла в мосту в гарантийный период производить только на специализированных предприятиях технического обслуживания, осуществляющих гарантийное обслуживание автомобилей ГАЗ.



ГИДРОПРИВОД ТОРМОЗОВ



Уровень тормозной жидкости в полупрозрачном бачке главного тормозного цилиндра проверять визуально по меткам на корпусе бачка.

При новых накладках тормозных колодок уровень жидкости должен быть на метке MAX. Если гидропривод тормозов исправен, то постепенное понижение уровня жидкости в бачке связано с износом накладок колодок тормозных механизмов. Понижение уровня жидкости до метки MIN косвенно свидетельствует о предельном износе накладок. В этом случае тормозные колодки необходимо заменить, при этом доливать жидкость в бачок нет необходимости, так как при установке новых колодок уровень жидкости в бачке поднимется до нормального.

Понижение уровня тормозной жидкости в бачке ниже метки MIN при новых или частично изношенных накладках тормозных механизмов говорит о потере герметичности системы и об утечке жидкости. Доливку жидкости в этом случае необходимо производить только после восстановления герметичности системы.

После доливки тормозной жидкости необходимо завернуть крышку бачка моментом 2,0-2,6 Н·м (0,2-0,26 кгс·м).

Тормозная жидкость поглощает влагу из воздуха, повышенное содержание которой может привести к аварийному нарушению работы тормозной системы.

Для полной замены тормозной жидкости и исключения попадания воздуха в гидропривод тормозов, рекомендуем проводить эту операцию на предприятии технического обслуживания, имеющем для этого необходимое оборудование.



ОПАСНО!

Тормозная жидкость токсична! Избегайте её попадания в глаза и на открытые участки кожи. Если это произошло, сразу же промойте поражённое место большим количеством воды.

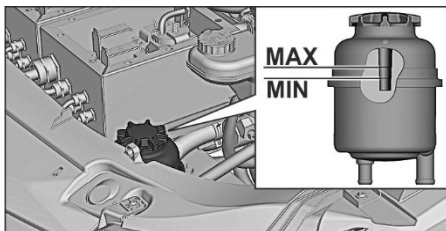
ВНИМАНИЕ!

Жидкость должна храниться в герметично закрытой ёмкости завода-изготовителя в местах, недоступных для детей.

Попадание тормозной жидкости на окрашенные поверхности электромобиля вызывает повреждение лакокрасочного покрытия. Поэтому при попадании тормозной жидкости на окрашенные поверхности немедленно протрите эти места влажной ветошью или губкой.



ГИДРОСИСТЕМА РУЛЕВОГО УСИЛИТЕЛЯ



Уровень масла в бачке должен быть между метками, нанесенными на щупе крышки, обозначающими допустимый максимальный и минимальный уровень масла, при завернутой до упора

крышке. Проверку уровня масла в бачке производите на холодном двигателе.

ВНИМАНИЕ!

Не допускается при включенных приборах удерживать более 15 секунд рулевое колесо в положении, повернутом до упора, т. к. при этом может выйти из строя насос гидроусилителя руля из-за перегрева масла. Запрещается включать приборы при недостаточном уровне масла в бачке гидроусилителя руля.

ВНИМАНИЕ!

Не допускается попадание грязи, воды и пыли во внутреннюю полость бачка.

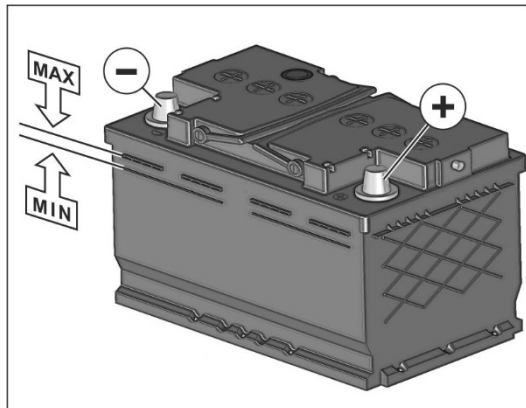
ВНИМАНИЕ!

Запрещается смешивание (доливка) масел системы гидроусилителя руля различных марок и различных фирм.



АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ 12 В

Проверка уровня электролита



В нормальных условиях эксплуатации батарея почти не требует ухода. Однако, при высокой температуре наружного воздуха, рекомендуется регулярно проверять уровень электролита. Во всех секциях он всегда должен находиться между метками MAX и

MIN, имеющимися на корпусе батареи.

При низком уровне электролита доведите его до нормы, доливая дистиллированную воду.

Электролит, попавший на поверхность батареи, удалите чистой ветошью, смоченной в 10% растворе нашатырного спирта или кальцинированной соды, затем поверхность вытрите насухо.

⚠ ОПАСНО!

Электролит агрессивен, поэтому необходимо исключить его попадание в глаза, на кожу и на одежду. Если это произошло, немедленно промойте пораженный участок водой и, при необходимости, обратитесь за помощью к врачу.

Во время зарядки аккумуляторной батареи выделяется взрывоопасный газ. Поэтому не подносите близко к аккумуляторной батарее горящие спички, зажженные сигареты и другие горящие предметы. Никогда не замыкайте батарею накоротко, в этом случае батарея сильно разогревается и может взорваться. Искры, возникающие при этом, так же могут вызвать взрыв газов.

Эксплуатация батареи зимой

Зимой нагрузка на батарею возрастает. Поэтому рекомендуем перед наступлением холодов проверить батарею на предприятии технического обслуживания и, если необходимо, подзарядить



Техническое обслуживание

её. Хорошо заряженная батарея имеет более длительный срок службы.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание выхода из строя электронного оборудования не снимайте наконечники проводов с выводов аккумуляторной батареи при включенных приборах.

Не допускается подключение или отключение аккумуляторной батареи, а также разъемов любых электронных устройств при включенных приборах.

При обслуживании батареи всегда отсоединяйте первым отрицательный провод и присоединяйте его последним.

Батареи содержат серную кислоту и свинец. Использованные аккумуляторные батареи сдавайте на пункты сбора промышленных отходов.

ВНИМАНИЕ!

При длительном хранении электромобиля (более 1 месяца) необходимо производить техническое обслуживание (подзарядку) аккумуляторной батареи в соответствии с инструкцией по эксплуатации на аккумуляторную батарею, прилагаемой к электромобилю.

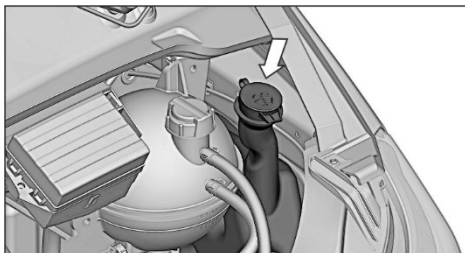
Зарядка аккумуляторной батареи 12 В

Батарея подзаряжается автоматически от тяговой батареи (345 В) при включении приборов.

Напряжение при включённых приборах в 12-ти вольтовой сети – 13,9 В. Более низкое напряжение при включенных приборах указывает на отсутствия зарядки 12-ти вольтовой батареи по причине неисправности высоковольтного преобразователя высокого напряжения (перегрев, сбой в системе управления). В случае отсутствия зарядки 12-ти вольтовой батареи следует обратиться на станции технического обслуживания ГАЗ.

**СТЕКЛООМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА****⚠ ВНИМАНИЕ!**

Запрещается продолжительное (более 5 секунд) и многократное (более 5 раз подряд) включение стеклоомывателя при отсутствии видимой подачи омывающей жидкости на ветровое стекло во избежание выхода из строя электронасоса омывателя.

Бачок омывателя ветрового стекла

На электромобиле установлены электрические стеклоочиститель и стеклоомыватель.

Управление стеклоочистителем и стеклоомывателем – совмещенное. Механизм

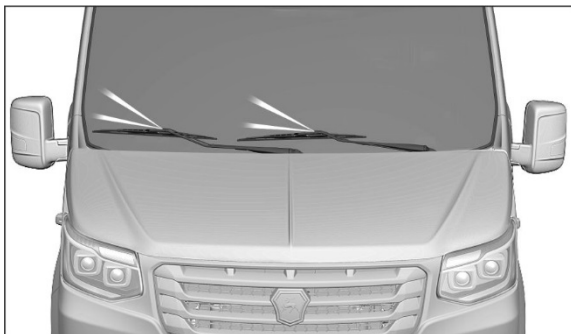
стеклоочистителя и бачок стеклоомывателя с насосом установлены в подкапотном пространстве.

Не следует включать стеклоочиститель при сухом и грязном стекле, так как это вызовет появление на стекле царапин и натиров, а также приведёт к порче резиновой ленты щётки. Для очистки стекла от грязи включайте стеклоомыватель. При включении стеклоомывателя специальное реле обеспечивает включение стеклоочистителя и задержку выключения его после выключения омывателя.

В холодное время года бачок заполняйте специальной стеклоомывающей жидкостью с низкой температурой замерзания.



Жиклеры омывателя ветрового стекла



стеклоомывателя также может недостаточного напора струи воды, прочистите отверстия жиклеров.

При недостаточном напоре струи воды (стеклоомывающей жидкости) в первую очередь проверьте наличие омывающей жидкости в бачке стеклоомывателя. Засорение отверстий жиклеров

является причиной

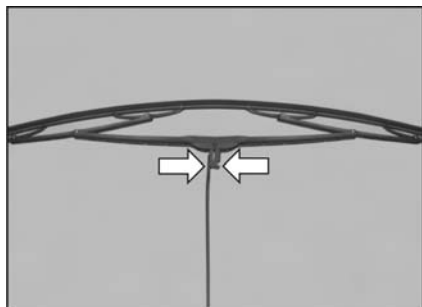


ЩЕТКИ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ

На электромобиль возможна установка щеток следующей длины:

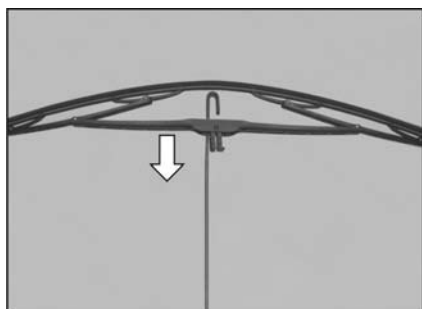
- водительская сторона – 550-650 мм;
- пассажирская сторона – 550 мм.

Для замены щеток:



- отведите рычаг стеклоочистителя от ветрового стекла и удерживайте щетку под прямым углом к рычагу.

- прижмите концы пластмассового зажима согласно показанным стрелкам.



- скользящим движением продвиньте щетку по рычагу по направлению стрелки для ее освобождения.



- установите новую щетку в порядке обратном ее снятию, обеспечив, ее правильное крепление к рычагу стеклоочистителя.

Очищайте щетки теплой водой с добавлением нескольких капель жидкости для мойки посуды.



Техническое обслуживание

Если после очистки они оставляют следы на стекле, установите новые щетки.



ВНИМАНИЕ!

Во избежание повреждения лакокрасочного покрытия капота запрещается включать стеклоочиститель при открытом капоте.



УХОД ЗА ЭЛЕКТРОМОБИЛЕМ

Мойка электромобиля

Регулярная мойка электромобиля – необходимое средство защиты электромобиля от вредных воздействий окружающей среды.

Чем дольше остаются на электромобиле соль, дорожная и промышленная пыль, прилипшие насекомые, птичий помет и т.п., тем быстрее развивается процесс разрушения лакокрасочного покрытия и образования коррозии.

Электромобиль лучше мыть до высыхания грязи, обильно поливая его струей воды небольшого напора с использованием мягкой губки.

Никогда не удаляйте пыль и грязь сухим обтирочным материалом. Летом мойте электромобиль на открытом воздухе, в тени. Мойка на солнце или после поездки, когда капот еще не остыл, может привести к потускнению лакокрасочного покрытия.

При мойке электромобиля не допускайте попадания прямой струи на изделия электрооборудования и разъемные соединения в подкапотном пространстве, а также на выключатель замка двери.

Зимой после мойки электромобиля в теплом помещении, перед выездом протрите кузов насухо, так как при замерзании влажной поверхности кузова могут образоваться трещины на лакокрасочном покрытии. Личинку выключателя двери продуйте сжатым воздухом и смажьте рекомендованной ниже смазкой.

При мойке не всегда удастся удалить пятна битума от дорожного покрытия, следы масла, прилипших насекомых и т.п. Но поскольку со временем эти загрязнения (особенно птичий помет) повреждают окраску их нужно как можно скорее удалить с помощью специальных средств электромобильной косметики.

Бортовую платформу рекомендуется мыть одновременно с мойкой кабины. Учитывая, что покрытие платформы наиболее подвержено повреждениям при перевозке грузов,



Техническое обслуживание

своевременному устранению повреждений необходимо уделять особое внимание.

Уход за лакокрасочным покрытием

Для сохранности лакокрасочного покрытия полезно время от времени, особенно перед наступлением зимы, производить его полировку с использованием восковых составов. Защитная пленка, создаваемая восковым составом, препятствует проникновению в окрасочный слой промышленной пыли, содержащей мельчайшие металлические частицы, которые образуют рыжую сыпь на окраске.

Полировка необходима, когда окраска потускнела и применение защитных восковых составов уже недостаточно для придания ей желаемого блеска. Если используемое полировочное средство не содержит защитных элементов, лакокрасочное покрытие следует затем обработать восковым составом.

Небольшие повреждения окраски, сколы, царапины нужно не откладывая устранять, пока не образовалась ржавчина.

Если ржавчина появилась, ее нужно тщательно удалить, затем нанести слой антикоррозийной грунтовки и подкрасить. Эти работы рекомендуется выполнять на специализированных предприятиях технического обслуживания.

Защита днища, порогов, арок колес

Низ электрооборудования защищен от воздействия химических веществ и механических повреждений.

Однако в процессе эксплуатации электрооборудования, защитный слой может быть поврежден, поэтому его состояние необходимо периодически проверять, предпочтительно перед наступлением зимы и весной и, при необходимости, восстанавливать его.

Специализированные предприятия технического обслуживания имеют необходимые защитные напыляемые составы, оборудование и опыт выполнения этих работ



Очистка наружных зеркал заднего вида

Для очистки зеркал пользуйтесь только мягкой тканью, смоченной любым средством для очистки стекол. Не наводите на зеркале глянец и не удаляйте наледь скребком.

Очистка наружной светотехники

Рассеиватели фар, указателей поворота, задних фонарей и декоративные ободки выполнены из пластмассы. Поэтому недопустима их очистка от пыли и грязи с использованием различных топлив, других активных веществ и жидкостей, а также сухая протирка щетками и ветошью.

Удаляйте загрязнения только с обильным поливом этих изделий струей воды.

Уход за резиновыми уплотнителями

Резиновые уплотнители дверей и стекол должны всегда быть эластичными и в хорошем состоянии. Время от времени рекомендуется смазывать их средством ухода за резиновыми изделиями, чтобы уплотнители сохраняли свою эластичность зимой.

Уход за тканевой обивкой

Для очистки тканевой обивки следует использовать специальные чистящие средства, сухую губку, мягкую щетку, пылесос.

Уход за обивкой салона

Обивку салона следует мыть при помощи влажной тряпки или губки с использованием моющих средств.

Уход за рулевым колесом

Не допускайте попадание на рулевое колесо едких жидкостей, таких как, например, минеральные или косметические масла, растворители. Это может привести к повреждению рулевого колеса. Если подобные составы попали на рулевое колесо, немедленно вытрите их.



Техническое обслуживание

Не используйте составы для придания блеска. Подобные составы приводят к обесцвечиванию, образованию морщин, растрескиванию и отслаиванию материала.

Для очистки протрите поверхность рулевого колеса чистой мягкой тканью, смоченной в чистой воде или в растворе нейтрального мыла.

Уход за ремнями безопасности

При загрязнении ремней безопасности необходимо учитывать следующие факторы:

- снимать ремни безопасности для чистки запрещено;
- налипшую грязь необходимо удалять мягкой щеткой, а загрязнения ленты ремня очищать мягким мыльным раствором;
- гладить ленты ремней утюгом запрещено;
- для ремней с инерционными катушками очищенный ремень перед сматыванием должен быть совершенно сухим, иначе может сломаться инерционная катушка;
- химическая очистка ремней безопасности запрещена, необходимо оберегать ленты и другие части ремней от едких химикатов, растворителей и острых предметов – они могут повредить ткань и сделать ее менее прочной;
- замки ремней безопасности и их отверстия необходимо оберегать от попадания внутрь посторонних предметов и жидкостей, иначе может быть нарушена работоспособность ремней и их замков.

**ЗАПРАВочНЫЕ ОБЪЕМЫ, ГОРЮЧЕСМАЗочНЫЕ И
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ****⚠ ВНИМАНИЕ!**

Запрещается использование других типов и марок топлива, масел, смазочных материалов и жидкостей, кроме указанных в данном Руководстве.

Топливный бак

Емкость топливного бака 19 л	Топливо дизельное ЕВРО по ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009) – см. раздел «Заправка электромобиля топливом»
------------------------------	--

Редуктор понижающий

Емкость картера редуктора 0,6 л	Масло «Лукойл ТМ-4» SAE 75W-90, API GL-4
---------------------------------	--

Картер заднего моста

Емкость картера заднего моста 3,0 л	При температуре от минус 25° С до плюс 40° С масло «Лукойл ТМ-5» SAE 85W-90, API GL-5 (ТУ 38.601-07-23-2002). Дублирующие масла: «Супер Т-3 (ТМ-5)» SAE 85W-90, API GL-5 (ТУ 38.301-19-62-2001) или «Девон Супер Т» SAE 85W-90, API GL-5 (ТУ 0253-035-00219158-99). При температуре от минус 40° С до плюс 25° С масло «Лукойл ТМ-5» SAE 75W-90 (ТУ 38.601-07-23-2002)
-------------------------------------	---



Техническое обслуживание

Гидросистема рулевого управления

Емкость гидросистемы 2 л	<ul style="list-style-type: none">– масло для автоматической коробки передач Лукойл ATF ТУ 0253-030-00148599-2005 (фирма–изготовитель: ОАО «Лукойл», или,– жидкость Rosneft Kinetic ATF IID по СТО 44918199-101-2017 (фирма – изготовитель: ООО «РН-Смазочные материалы»), или,– масло гидравлическое Shell Spirax S2 ATF AX (фирма–изготовитель: Shell), или,– масло гидравлическое Fuchs Titan ATF 3000 (фирма–изготовитель: Fuchs), или,– масло гидравлическое Fuchs Titan ATF 4000 (фирма–изготовитель: Fuchs), или,– масло гидравлическое Total FLUIDE ATX (фирма–изготовитель: Total), или,– масло гидравлическое Mobil ATF 220 (фирма–изготовитель: Mobil).
-----------------------------	--

Тормозная система и система гидравлического привода выключения сцепления

Емкость системы 845 см ³	Тормозная жидкость «РОСДОТ»
--	-----------------------------

**Система охлаждения двигателя**

Емкость системы охлаждения: - 12,0 л (для электромобиля с одним отопителем) - 14,0 л (для электромобиля с двумя отопителями)	Охлаждающая жидкость «Cool Stream Premium 40,65» ТУ2422-001-13331543-2004
--	---

Бачок стеклоомывателя

Емкость бачка стеклоомывателя 4,8 л	При положительной температуре окружающего воздуха чистая питьевая вода. При отрицательной температуре окружающего воздуха специальные жидкости для автомобильных стеклоомывателей
--	--

Элементы и механизмы кабины

Замок капота	Смазка «Литол-24», «Лита» или «Циатим 201»
Выключатель замка двери (ключевину цилиндра, возвратную пружину цилиндра смазывать только при необходимости)	Масло «ВМГЗ-60», аэрозольная белая или бесцветная влаговывесняющая смазка для автомобильных дверных замков (например LIQUI MOLY Turschloss-Pflege 7623).

**ВНИМАНИЕ!**

Использованные горючесмазочные материалы, технические жидкости и емкости из-под них сдавайте на пункты сбора нефтепродуктов.



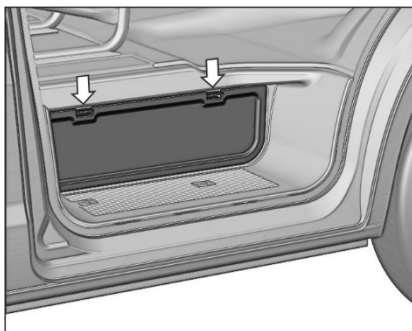


ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ



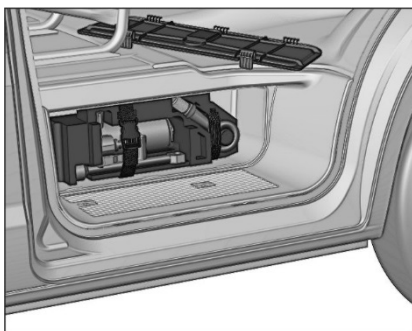


ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Комплект инструмента и домкрат упакованы в специальный вкладыш и размещены в отсеке подножки со стороны пассажира, закрываемом крышкой.

При продаже к электромобилю прилагается комплект инструмента и принадлежностей, в который входят: ключ баллонный S «27», ключ для демонтажа колпаков колес S «14», вороток, домкрат гидравлический и рым-болт.



Электромобили с цельнометаллическим кузовом дополнительно комплектуются специальным ключом держателя запасного колеса.

По заказу потребителя электромобиль может комплектоваться огнетушителем.



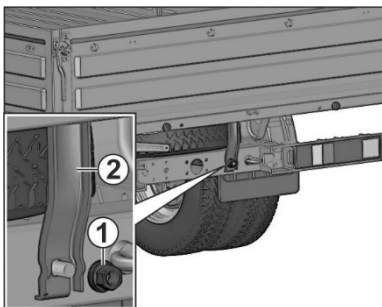
ЗАПАСНОЕ КОЛЕСО

ВНИМАНИЕ!

Запрещается движение электромобиля с незакрепленным или неполностью закрепленным запасным колесом.

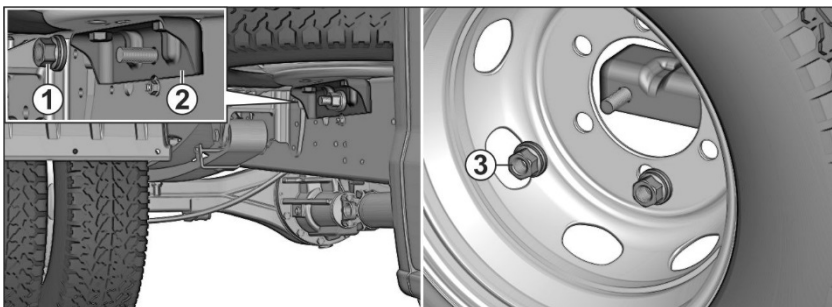
Электромобили с платформой

На электромобилях с платформой (в зависимости от модификации) запасное колесо расположено на раме в задней части платформы или за кабиной с правой стороны.



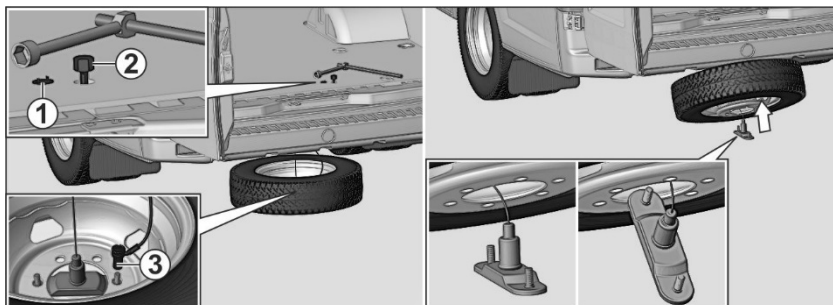
Запасное колесо, расположенное в задней части платформы, упирается в кронштейны, установленные на лонжеронах рамы, и закрепляется скобой на задней поперечине рамы. Для снятия запасного колеса отверните гайку 1 крепления колеса к скобе 2 и выньте колесо.

Запасное колесо, расположенное за кабиной, закреплено на держателе. Для снятия запасного колеса отверните гайку 1 крепления держателя 2 к лонжерону рамы, опустите колесо с держателем и отверните две гайки 3 крепления колеса к держателю 2.





Электромобили с цельнометаллическим кузовом



Запасное колесо размещено в заднем свесе и с помощью троса лебедки поджато к раме электромобиля.

Для снятия запасного колеса извлеките заглушку 1 из настила пола, вставьте специальный ключ 2 в шпindelь механизма лебедки как показано на рисунке и вращайте его против часовой стрелки при помощи торцового ключа и воротка.

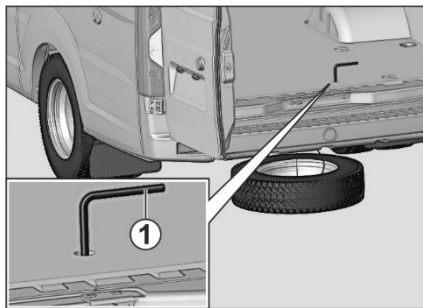
После опускания колеса продолжайте вращение ключа до упора, одновременно вытягивая колесо из-под электромобиля и обеспечивая постоянный натяг троса лебедки нагрузкой не менее 2,5 кг.

Для отсоединения запасного колеса отверните ручную гайку-втулку 3 страховочного троса со шпильки кронштейна запасного колеса и, приподняв край колеса, извлеките кронштейн через центральное отверстие диска колеса как показано на рисунке.

Установку запасного колеса производите в обратной последовательности, при этом обеспечивайте постоянный натяг троса лебедки нагрузкой не менее 2,5 кг, придерживайте колесо в горизонтальном положении и не превышайте момент затяжки 37 Н·м (приложение усилия примерно в 9,5 кг к краю воротка).



Практические советы



На отдельных комплектациях электромобилей с цельнометаллическим кузовом для снятия запасного колеса предусмотрен специальный Г-образный ключ 1, расположенный во вкладыше комплекта инструмента.

Вращение ключа производится вручную, без применения дополнительных инструментов и приспособлений.

При затяжке запрещено превышать момент 37 Н·м (усилие 29 кг к краю ключа).



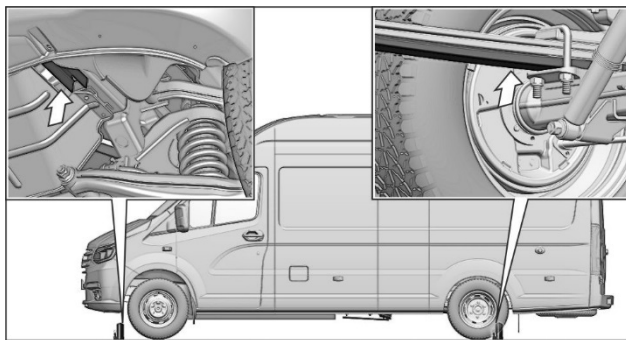
ЗАМЕНА КОЛЕСА

⚠ ОПАСНО!

Запрещается производить какие бы то ни было работы под электромобилем, приподнятым на домкрате.

Замену колеса производите в следующем порядке:

- установите электромобиль на твердую и ровную горизонтальную площадку;
- затормозите электромобиль стояночным тормозом;
- поставьте упоры под колёса со стороны, противоположной снимаемому колесу;
- снимите колпак снимаемого колеса (при наличии);
- ослабьте затяжку гаек снимаемого колеса;



- поставьте домкрат под раму вблизи переднего колеса (для замены переднего колеса) или под нижний лист рессоры около

стремянки вблизи снимаемого колеса (для замены заднего колеса). При подъёме колеса на грунте под основание домкрата рекомендуется подкладывать брус или доску;

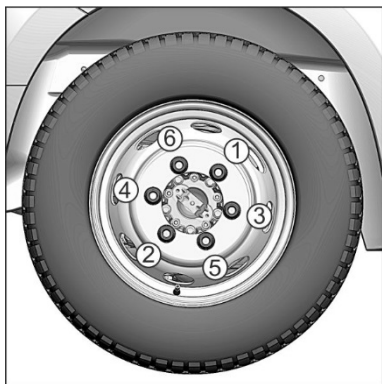
– качанием воротка производите подъём электромобилья настолько, чтобы снимаемое колесо оторвалось от поверхности дороги.

– отверните гайки крепления колеса, замените колесо и заверните гайки;

- опустите электромобиль с домкрата;



Практические советы



– затяните гайки крепления колеса моментом 30-38 кгс·м и уберите упоры. Затягивайте гайки не по кругу, а попеременно противоположные гайки, например, в порядке, показанном на рисунке;

– доведите до нормы давление воздуха в шинах.

Правила пользования домкратом приведены в

инструкции по эксплуатации домкрата.



ВНИМАНИЕ!

После пробега первых 100 км, при замене (снятии и установке) колеса и через 50 км после этого, а также перед длительной поездкой необходимо проверить крепление гаек колес и, при необходимости, подтянуть крепление моментом 30-38 кгс·м.



ОПАСНО!

Неправильная затяжка гаек крепления колес может являться причиной дорожно-транспортного происшествия.



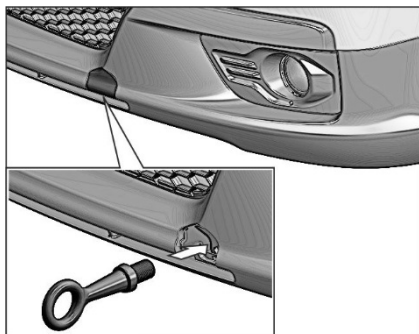
ВНИМАНИЕ!

При транспортировке электромобильных шасси, перед началом движения необходимо проверить давление воздуха в запасном колесе и произвести подтяжку крепления запасного колеса.



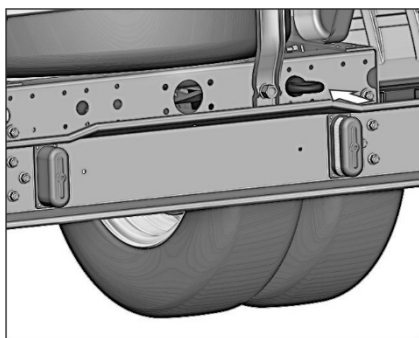
БУКСИРОВКА ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ

Необходимо учитывать, что по причине меньшего автономного пробега, малого количества зарядных станций и относительно большого времени зарядки электромобиль мало приспособлен для использования в качестве тягача для буксировки других транспортных средств на большие расстояния по сравнению с автомобилем с двигателем внутреннего сгорания. Но вытаскивание застрявших автомобилей и буксировка ТС на небольшие расстояния вполне возможны.



В передней части рамы к лонжеронам крепятся штампованно-сварные кронштейны. Левый кронштейн имеет приварную втулку, в которую при буксировке или вытаскивании застрявшего электромобиля необходимо вернуть рым-болт для установки троса или цепи (рым-

болт прикладывается к электромобилю).



На электромобилях с платформой на задней поперечине рамы для вытаскивания застрявшего электромобиля установлен рым-болт.

При буксировке электромобиля с помощью троса:

- надежно закрепите

буксирный трос;

- включите аварийную световую сигнализацию на буксируемом электромобиле;

- разблокируйте рулевое колесо, чтобы электромобилем можно было управлять;



- включите приборы;
- включите режим «D» («Движение»);
- отключите тяговую батарею нажав на кнопку аварийного отключения батареи (см. раздел «Панель приборов и органы управления») или отключите приборы (ключ оставить в замке!!!). Это необходимо сделать, чтобы отключить генераторный режим электродвигателя, который тормозит электромобиль, и не включить режим паркинга, который также тормозит электромобиль.

Следует иметь ввиду, что:

- при отключении тяговой батареи прекращается подзарядка 12-ти вольтовой батареи и она может быстро разрядится из-за большого потребления энергии при работе вакуумного электронасоса усилителя тормозов, электронасоса рулевого управления и световой сигнализации. Поэтому этот вариант предлагается применять при буксировке на небольшие расстояния;

- при отключенных приборах вакуумный электронасос усилителя тормозов и электронасос рулевого управления не действуют, в связи с чем усилия, прилагаемые к педали тормоза и рулевому колесу, возрастают (увеличиваются).

При буксировке электромобиля водитель автомобиля-тягача должен начинать движение и вести автомобиль плавно, избегая рывков и превышения скорости, а водитель буксируемого электромобиля – следить, чтобы трос был постоянно натянут.

При буксировке электромобиля на большие расстояния предлагается использовать буксировку методом частичной погрузки, для этого:

- надежно закрепите электромобиль;
- включите аварийную световую сигнализацию на буксируемом электромобиле;

- включите приборы;
- отсоедините фланец карданного вала от главной передачи (во избежание выхода из строя редуктора и паразитных нагрузок на электродвигатель) и надёжно зафиксируйте отсоединённый конец карданного вала через деревянную проставку к

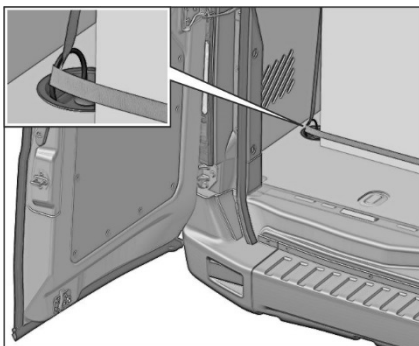


Практические советы

поперечине кронштейна крепления тросов привода стояночной тормозной системы.



ПЕРЕВОЗКА ГРУЗОВ



Для исключения перемещения груза на электромобилях с цельнометаллическим кузовом в грузовом салоне предусмотрена возможность крепления груза с помощью десяти такелажных петель.

Закрепление груза производите за такелажные петли, расположенные напротив друг друга по оси электромобиля.

Завод-изготовитель устанавливает максимально допустимую нагрузку к каждой такелажной петле при креплении груза 300 кгс (3 кН). Водитель несет ответственность за превышение нагрузки на такелажные петли при креплении груза.

Груз необходимо распределять между осями равномерно.



ВНИМАНИЕ!

Недопустимо перегружать переднюю и/или заднюю ось, поэтому тяжелые грузы следует размещать с особой осмотрительностью.



ВНИМАНИЕ!

Для исключения поломки такелажных петель и деформации кузова не допускается нагрузка на одну петлю более 300 кгс. При креплении груза стропами с натяжными механизмами не допускать деформации петель.

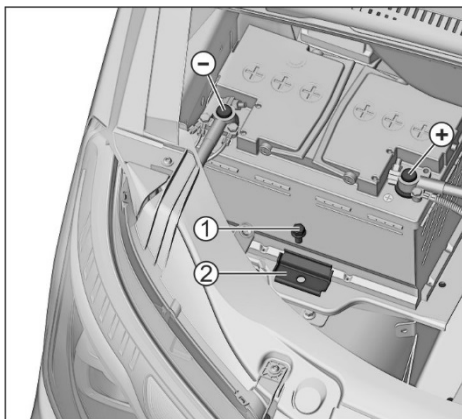


Практические советы

СНЯТИЕ/УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ 12В (АКБ)

Порядок отсоединения проводов от клемм АКБ: сначала минусовой провод, затем плюсовой.

Порядок снятия АКБ:



- отключите приборы;
- отверните болт 1 и снимите планку 2 крепления АКБ;

- выньте АКБ из посадочного места.

При замене использовать АКБ такого же типа и емкости.

Установку АКБ выполняйте в порядке обратном снятию.



ВНИМАНИЕ!

Провода должны быть правильно подсоединены к клеммам АКБ. Смена полярности не допускается.

При установке АКБ подсоедините сначала плюсовой провод к положительной клемме, затем минусовой провод к отрицательной клемме. Смажьте клеммы смазкой ПВК или солидолом.



ПРЕДОХРАНИТЕЛИ И РЕЛЕ

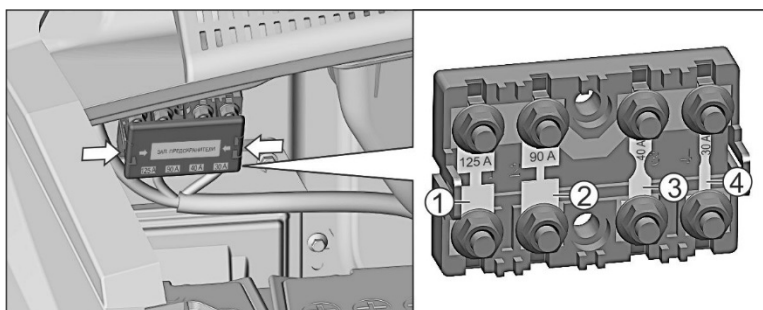
Блок силовых предохранителей под капотом

Блок расположен под капотом, справа на щитке передка.

Для доступа к предохранителям прижмите две пластмассовые защелки по бокам крышки и снимите крышку.

Извлеките перегоревший предохранитель, проверьте защищаемую цепь и установите новый предохранитель с тем же номиналом (запасные предохранители расположены в крышке блока предохранителей).

После замены пластинчатого предохранителя, затяните гайку крепления моментом 5,5-7,8 Н·м.



Защищаемые цепи:

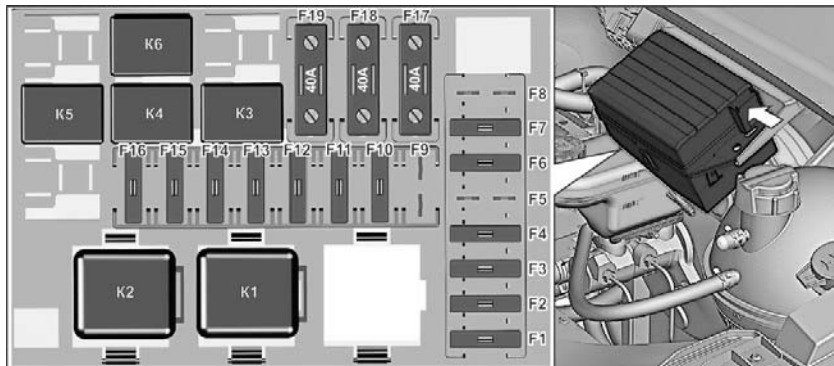
1	125A	Насос гидроусилителя руля
2	90A	Общая плюсовая цепь электромобиля
3	40A	Резерв
4	30A	Догреватель охлаждающей жидкости дополнительного отопителя



Практические советы

Блок предохранителей и реле под капотом

Блок расположен под капотом, слева на надставке щитка передка.



Для доступа к предохранителям и реле:

- вдавите вовнутрь пластмассовую защелку на левом торце крышки и снимите крышку;
- пинцетом извлеките неисправный предохранитель;
- устраните неисправность в защищаемой цепи;
- поставьте новый предохранитель;
- закройте крышку до фиксации защелки.

Защищаемые цепи:

Предохранители

F1	15A	Противотуманные фары
F2	10A	Сигналы торможения
F3	5A	Преобразователь напряжения 400В/12В
F4	15A	Тяговая аккумуляторная батарея
F5	-	Резерв
F6	25A	Догреватель охлаждающей жидкости основного отопителя
F7	25A	Антиблокировочная система тормозов
F8	-	Резерв
F9	-	Резерв
F10	5A	Ближний свет
F11	5A	Дальний свет (левая фара)



Практические советы

F12	5A	Дальний свет (правая фара)
F13	5A	Габаритные огни (левый борт)
F14	5A	Габаритные огни (правый борт)
F15	7,5A	+15/2
F16	10A	Блок автомобильных функций
F17	40A	Отопитель
F18	40A	Антиблокировочная система тормозов
F19	40A	Выключатель приборов

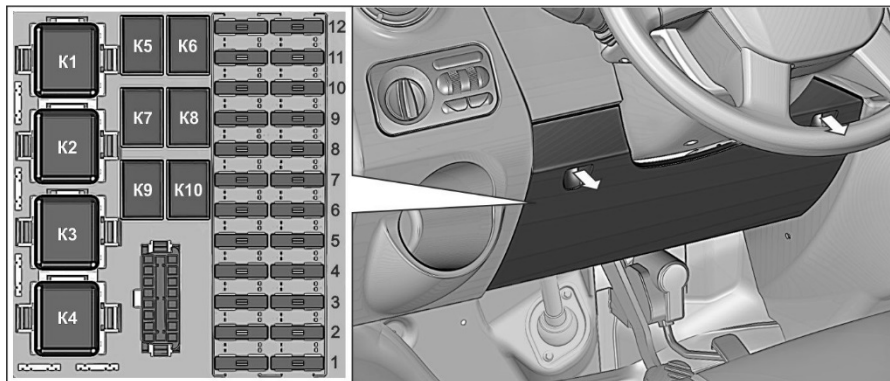
Реле

K1	Главное реле
K2	Реле укладки щеток стеклоочистителя
K3	Реле ближнего света фар
K4	Реле дальнего света фар
K5	Реле противотуманных фар
K6	Реле электровентилятора

Блок предохранителей и реле в панели приборов

Блок расположен внизу панели приборов, под рулевой колонкой.

Для доступа к предохранителям откройте крышку, потянув ее на себя.



Защищаемые цепи:

Предохранители левого ряда

1	7,5A	Дневные ходовые огни
---	------	----------------------



Практические советы

2	5А	Задние противотуманные огни
3	7,5А	Указатели поворота
4	7,5А	Центральный шлюз CAN, комбинация приборов, центральный замок, пульт отопителя, выключатели догревателей, тахограф ("15/1"), ЭРА ГЛОНАСС ("15/1"), реле табло стоп-1
5	10А	Задний ход
6	5А	Антиблокировочная система тормозов
7	20А	Прикуриватель, розетка второго ряда сидений
8	15А	Центральный замок, магнитола (+12В)
9	15А	Модуль управления светотехникой (+12В)
10	10А	Внутреннее освещение, центральный замок
11	10А	Аварийная световая сигнализация
12	7,5А	Колодка диагностики, комбинация приборов, пульт догревателя (+12В), центральный шлюз CAN (+12В), тахограф (+12В), ЭРА ГЛОНАСС (+12В)

Предохранители правого ряда

1	20А	Стеклоочиститель, стеклоомыватель
2	10А	Модуль управления светотехникой (15/2)
3	5А	Электропривод зеркал
4	30А	Стеклоподъемники
5	10А	Обогрев зеркал
6	10А	Обогрев сиденья водителя
7	15А	Дополнительный отопитель
8	10А	Фильтро-вентиляционная установка (автобус)
9	10А	+15/1 Кондиционер на крыше
10	20А	Звуковые сигналы, независимый отопитель (автобус)
11	10А	Розетки салона
12	10А	Розетка

Реле

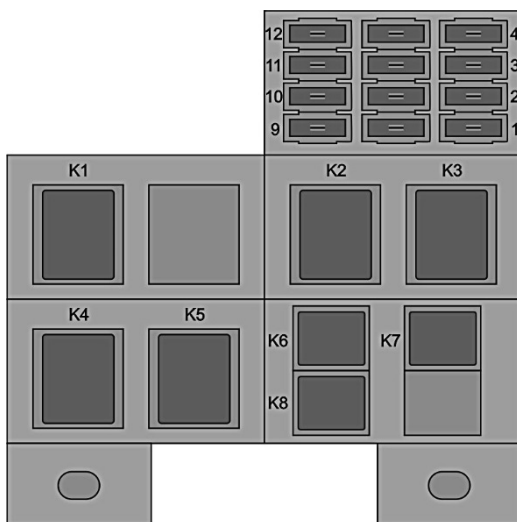
К1	Реле стеклоочистителя
----	-----------------------



- К2 Реле отопителя
- К3 Реле разгрузки замка (кл. 15/2)
- К4 Реле табло стоп-1
- К5 Реле включения догревателя 1
- К6 Реле включения догревателя 2
- К7 Реле заднего хода
- К8 Реле табло стоп-2
- К9 Реле звуковых сигналов
- К10 Реле разгрузки замка (кл. 45)

Блок предохранителей и реле под панелью приборов

Блок расположен в кабине под панелью приборов на левой боковине.



Защищаемые цепи:

Предохранители

- 1 15А Электровентилятор системы охлаждения, зарядное устройство, реле разгрузки замка (кл.15/1), реле активации зарядного устройства
- 2 10А Вакуумный насос
- 3 15А Тяговый инвертор



Практические советы

4	5А	Контакты быстрой зарядки
5	5А	Блок автомобильных функций
6	5А	Аварийный выключатель тяговой батареи
7	5А	Разъем диагностики тяговой батареи
8	5А	Насос ГУР (кл.15/1)
9	20А	Моторредуктор паркинга
10	10А	Обмотки реле тягового инвертора, паркинга, реверсивного управления подножкой, датчик тормоза, выключатель режимов движения
11	5А	Обмотка реле вакуумного насоса, блок автомобильных функций (кл.15/1)
12	20А	Моторредуктор подножки

Реле

К1	Реле блока управления паркингом
К2	Реле реверсивного управления подножкой 1
К3	Реле реверсивного управления подножкой 2
К4	Реле вакуумного насоса 1
К5	Реле разгрузки замка (кл. 15/1)
К6	Реле вакуумного насоса 2
К7	Реле активации зарядного устройства
К8	Реле тягового инвертора



ЗАМЕНА ЛАМП

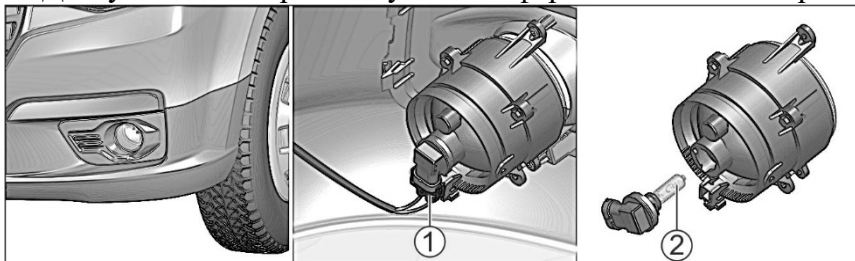
Замена лампы в противотуманной фаре



ВНИМАНИЕ!

Не допускается касание пальцами колб новой галогенной лампы противотуманной фары.

Доступ к лампе противотуманной фары – из-под бампера.



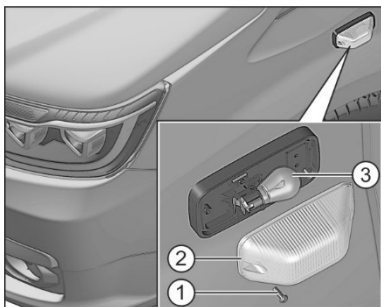
Для замены лампы:

- снимите соединительную колодку 1;
- поверните патрон и извлеките патрон с лампой 2. Замене подлежит патрон с лампой в сборе.

Замена лампы в боковом повторителе указателей поворота

Для замены лампы:

- отверните винт 1 крепления рассеивателя 2 и снимите рассеиватель;
- извлеките лампу 3.

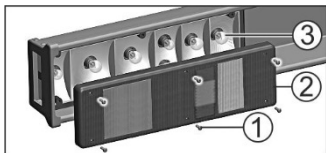




Практические советы

Замена ламп в заднем фонаре

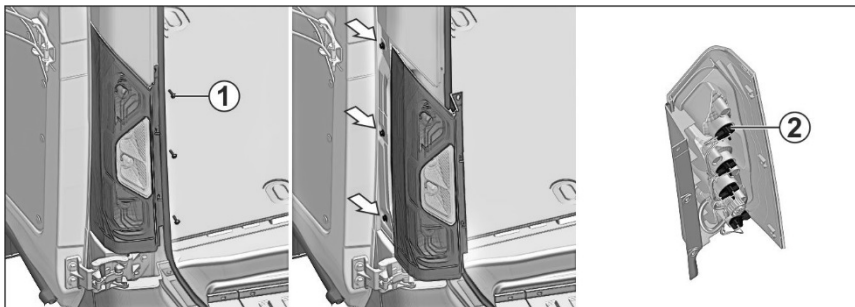
Электромобили с платформой



Для замены лампы:

- отверните шесть винтов 1 крепления рассеивателя 2 и снимите рассеиватель;
- извлеките лампу 3.

Электромобили с цельнометаллическим кузовом



Для замены лампы:

- отверните три винта 1 крепления фонаря к кузову;
- выведите фонарь из зацепления с тремя пистонами, потянув его на себя;
- поверните патрон 2 и извлеките патрон с лампой.

**ЛАМПЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА ЭЛЕКТРОМОБИЛЕ**

Назначение и место установки	Тип	Мощность, Вт
Головные фары	Светодиоды	
Противотуманные фары	H11	55
Боковые повторители указателей поворота	PY21W	21
Задние фонари (для электромобилей с платформой):		
указатель поворота	P21W	21
габаритный огонь	R10W	10
сигнал торможения	P21W	21
свет заднего хода	P21W	21
противотуманный огонь	P21W	21
Задние фонари (для электромобилей с цельнометаллическим кузовом):		
габаритный огонь/сигнал	P21/5W	21/5
торможения		
указатель поворота	PY21W	21
свет заднего хода	P21W	21
противотуманный огонь	P21W	21
Фонари освещения номерного знака	Светодиоды	
Освещение прикуривателя	A12-1,2	1,2
Контрольная лампа выключателя аварийной сигнализации	A12-1,2	1,2
Плафон освещения грузового салона	Светодиоды	
Фонарь дополнительного сигнала торможения	Светодиоды	



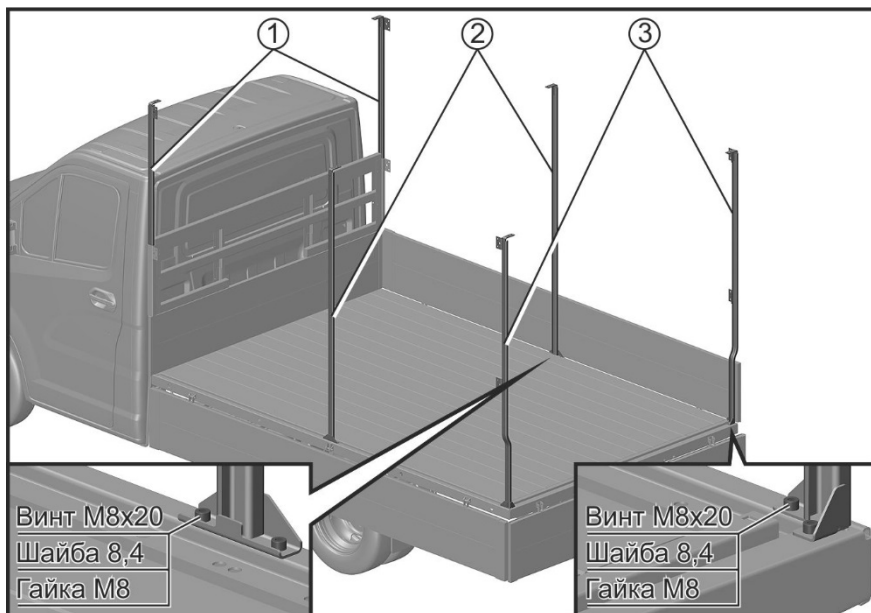
Практические советы

УСТАНОВКА КАРКАСА ТЕНТА И ТЕНТА НА ПЛАТФОРМУ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ

Состав комплекта деталей для установки каркаса тента:

Дуга тента передняя	2 шт.
Дуга тента средняя	1 шт.
Стойка тента передняя правая	1 шт.
Стойка тента передняя левая	1 шт.
Стойка тента средняя	2 шт.
Стойка тента задняя правая	1 шт.
Стойка тента задняя левая	1 шт.
Рейка дуг тента	4 шт.
Доска стоек тента	4 шт.
Дуга тента промежуточная	2 шт.
Раскос	4 шт.
Подножка	1 шт.

Порядок установки деталей каркаса тента



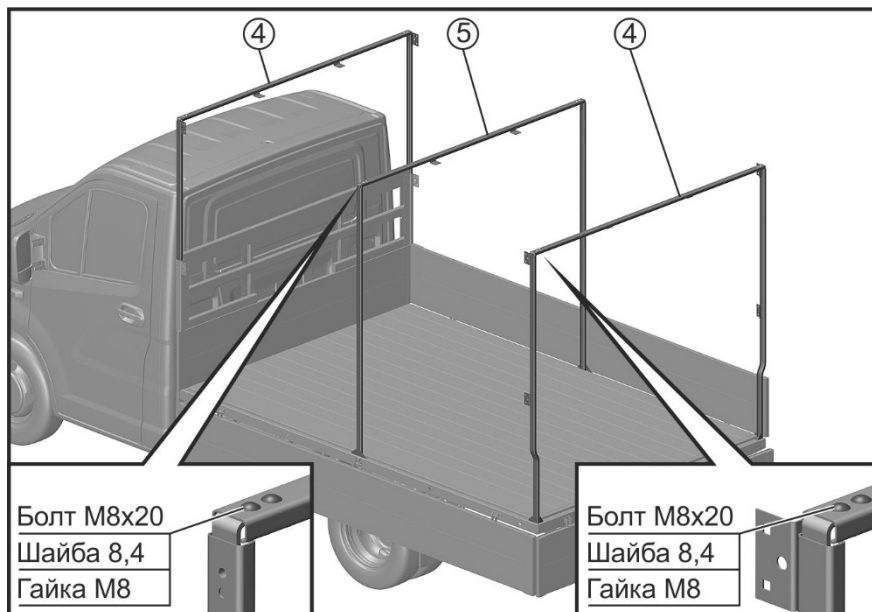
Установите стойки тента передние 1 в передний надставной борт.



Практические советы

Установите стойки тента средние 2 и закрепите их к каркасу основания винтами.

Установите стойки тента задние 3 и закрепите их к каркасу основания винтами.



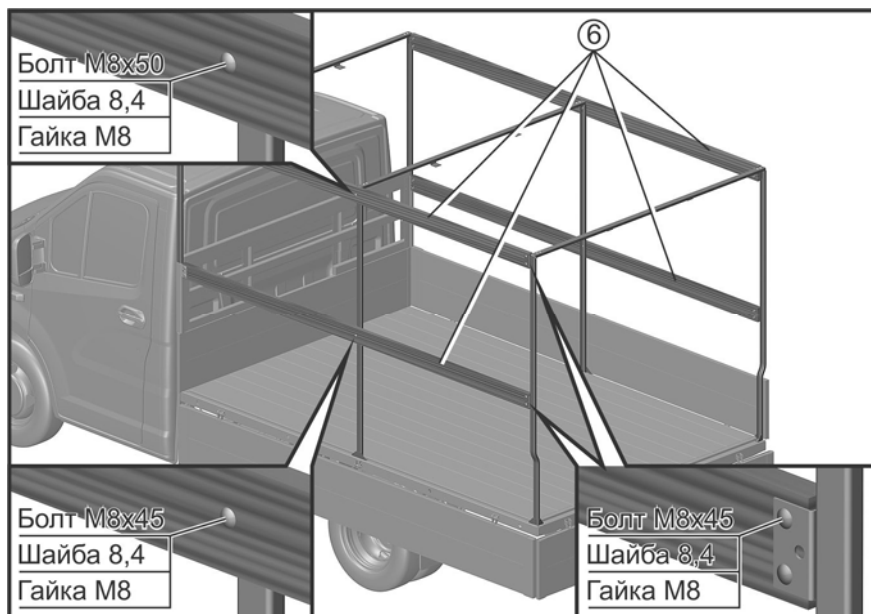
Соедините дугу тента переднюю 4 со стойками тента передними, закрепив их болтами.

Соедините дугу тента среднюю 5 со стойками тента средними, закрепив их болтами.

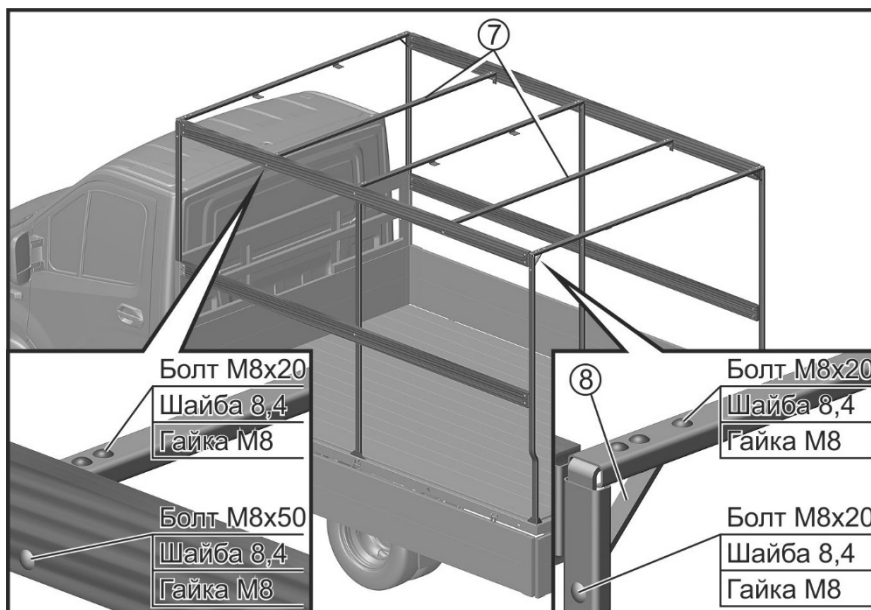
Соедините дугу тента переднюю 4 со стойками тента задними, закрепив их болтами.



Практические советы



Установите доски стоек тента 6, закрепив их на кронштейнах переднего надставного борта, стойках задних и стойках средних, болтами.

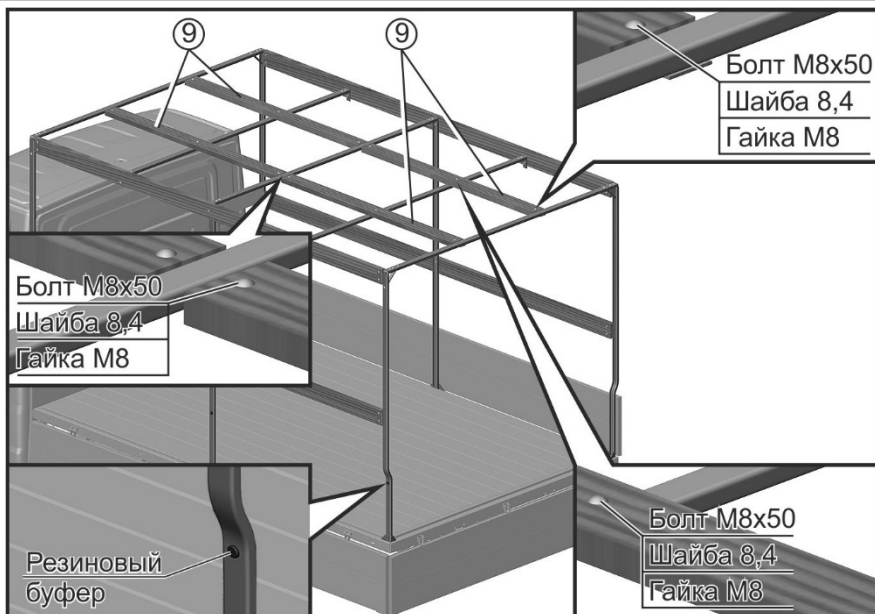


Установите промежуточные дуги тента 7, закрепив их болтами.

Установите раскосы 8 на передние и задние стойки каркаса тента, соединив их с передней и задней дугами и закрепив болтами.

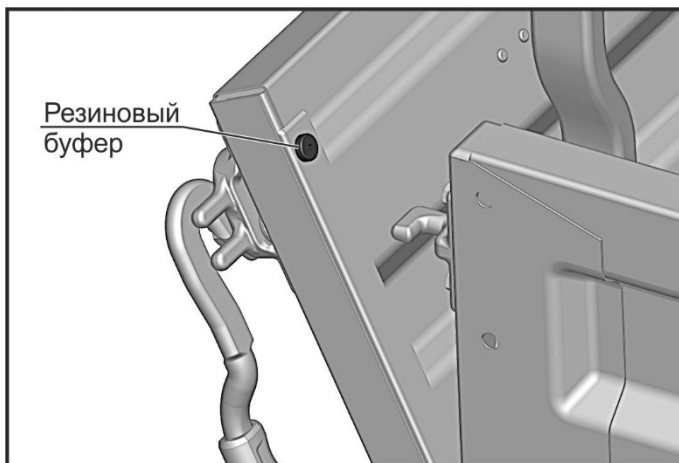


Практические советы

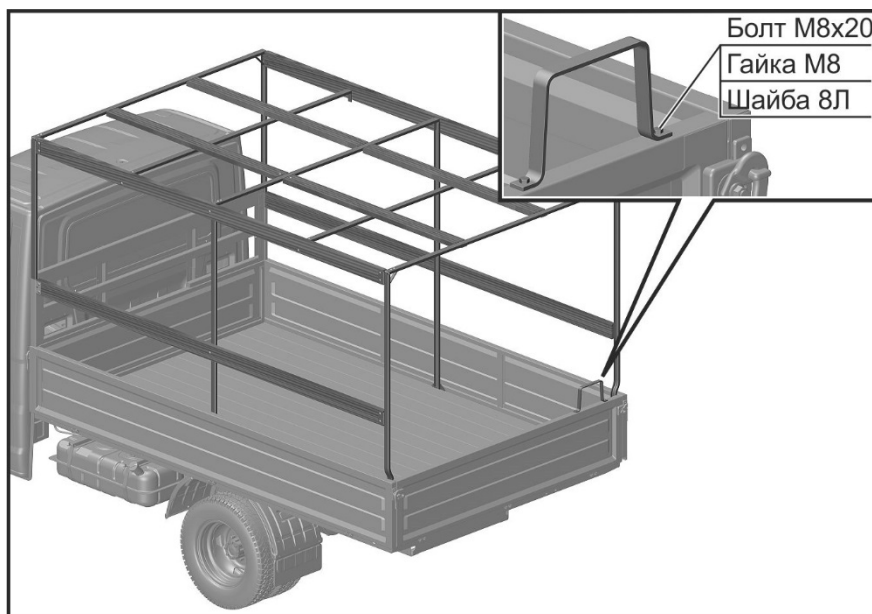


Установите рейки дуг тента 9, закрепив их болтами.

Установите резиновый буфер в задние и средние стойки каркаса.



Установите резиновый буфер в угловые стойки заднего борта.



Установите подножку на задний борт платформы, закрепив ее болтами.

Состав комплекта тента:

Тент	1 шт.
Трос увязки тента	1 шт.
Ремень установочный	2 шт.
Ремень крепления передней части тента	2 шт.
Ремень крепления боковой части тента	4 шт.

Порядок установки тента

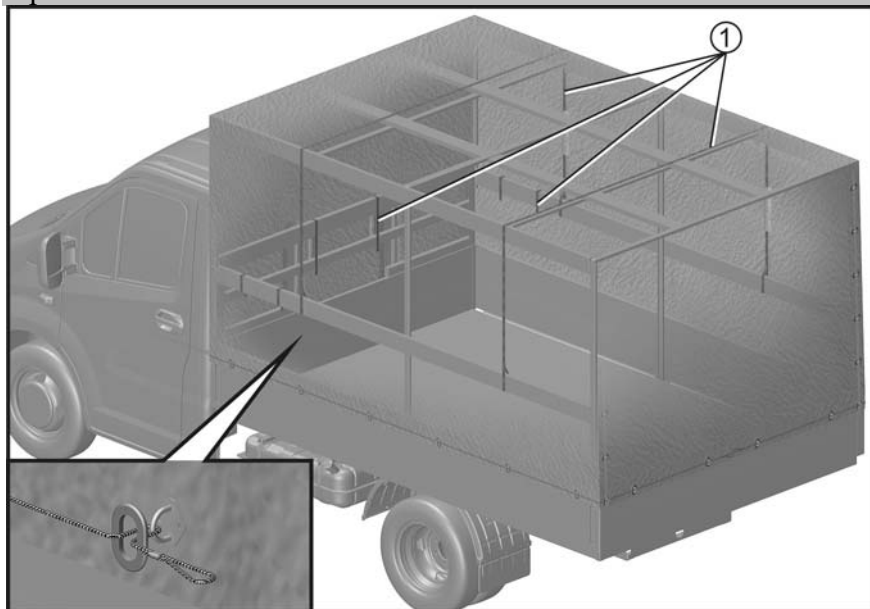
Крепление тента к бортам платформы осуществляется с помощью троса увязки тента.

Установите тент на каркас тента.

Установку троса тента начинайте с центральных скоб переднего борта. Пропускание троса в данные скобы осуществлять изнутри платформы.



Практические советы



Проденьте трос увязки тента в отверстие в тенте с внешней стороны, введите трос в скобу на переднем борту и верните его в отверстие тента.

Для уменьшения раздувания и хлопков тента закрепите тент ремнями 1 изнутри платформы к элементам каркаса тента.

! ОПАСНО!

В целях безопасности дорожного движения и предотвращения повреждения деталей каркаса тента необходимо очищать установленный на электромобиль тент от снега, льда и других посторонних предметов.

! ВНИМАНИЕ!

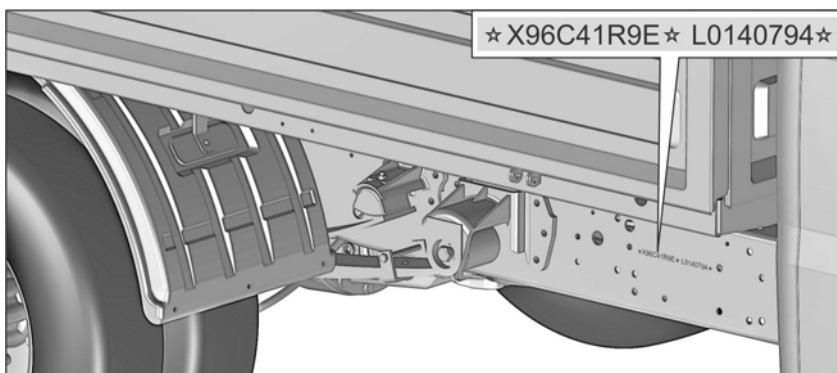
Во избежание повреждения фанерного настила пола платформы при перепадах температур окружающего воздуха не допускается наличие снега внутри бортовой платформы электромобиля.



ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА

К паспортным данным электромобилей и электромобильных шасси, поставляемых другим предприятиям для изготовления специзделий, относят идентификационный номер (VIN) транспортного средства (ТС), идентификационный номер кабины, идентификационный номер двигателя и заводскую табличку.

Идентификационный номер ТС (VIN) на электромобилях с платформой и их шасси наносится на правом лонжероне рамы перед передним кронштейном задней рессоры.



Идентификационный номер ТС (VIN) на электромобилях с цельнометаллическим кузовом и их шасси наносится под капотом на наружной передней панели передка с правой стороны по ходу движения.

Пример нанесения VIN электромобиля и электромобильного шасси:

▣ X96A65R3E ▣ L0140794 ▣, где

X96 – международный идентификационный код изготовителя ООО «Автозавод ГАЗ»;

A65R3E – модель или модификация электромобиля;



Практические советы

L – код модельного года (**L** - 2020 г., **M** - 2021 г., **N** - 2022 г.);
0140794 – порядковый номер электромобиля.

Модельный год – период, равный в среднем календарному году, в течение которого выпускаются электромобили с одинаковыми конструктивными признаками.



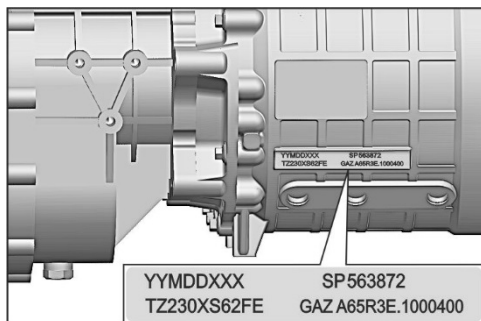
Идентификационный номер кабины или цельнометаллического кузова наносится под капотом на наружной передней панели передка с левой стороны по ходу движения. Пример нанесения номера кабины (кузова):

▣**A65R3EL0100125**▣, где:

A65R3E – модель или модификация кабины (кузова);

L – код модельного года;

0100125 – порядковый номер кабины (кузова).



Идентификационный номер электродвигателя ф. Prestolite наносится на корпусе с правой стороны.

Пример нанесения идентификационного номера электродвигателя:

YUMDDXXX –

серийный номер, где **YY** – две последние цифры года выпуска, **M** – цифра месяца выпуска от **1** до **9** или буквы **A** (октябрь), **B** (ноябрь), **C** (декабрь), **DD** – день месяца и **XXX** – номер узла;

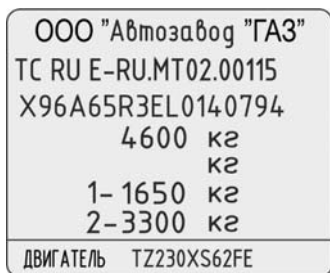
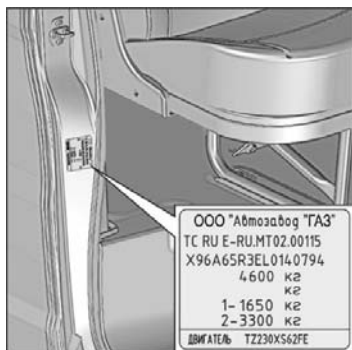
TZ230XS62FE – модель продукта;

SP563872 – код поставщика;

GAZ A65R3E.1000400 – обозначение изделия по «ГАЗ».



Заводская табличка расположена на задней стойке проема правой двери кабины.



- ← a
- ← b
- ← c
- ← d
- ← e
- ← f
- ← g

Пример заводской таблички с паспортными данными, где:
a – номер одобрения типа ТС или одобрения типа шасси;
b – идентификационный номер ТС или шасси (VIN);
c – технически допустимая максимальная масса ТС;

- d – технически допустимая максимальная масса автопоезда;
- e – технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на переднюю ось;
- f – технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на заднюю ось;
- g – модель двигателя.

Идентификационный номер на заводской табличке должен совпадать с идентификационным номером на раме или на наружной передней панели передка, а модель электродвигателя на табличке – с моделью, нанесенной на электродвигателе.

Рядом с заводской табличкой на электромобиле установлена специальная табличка, на которой приведена информация о международных сертификатах (официальных утверждениях), распространяющихся на каждый конкретный электромобиль.

**ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ, СОДЕРЖАЩИХ ДРАГОЦЕННЫЕ
МЕТАЛЛЫ**

Наименование изделия	Тип	Масса в 1 шт., г					
		Pt-платина	Pd-палладий	Au-золото	Rh-родий	Rt-рутений	Ag-серебро
1. Реле	71.3747.000-021			—			0,2309
	71.3747.000-031			—			0,2309
	98.3747.000-111			—			0,04729
	526.3747.000-04			—			0,143
	75.3777.000-10			—			0,0411
	752.3777.000-11			—			0,0411
	192.3777.000-01				—		0,1321
2. Прерыватель указателей поворота	495.3747.000-03 или 641.3777			Au-0,00021			0,04214
3. Переключатель стеклоочистителя с регулятором паузы	2705.3709300 или 3110.3709300-38			—			0,2
4. Переключатель световой сигнализации	2705.3709100-40 или UC1A11.3709100			—			0,2
5. Выключатель зажигания	3111.3704010-20 или 29.3704-02			—			0,39717
6. Блок ЭРА-ГЛОНАСС	A21R23.3763100-10			—			0,071615
7. Блок громкоговорителя	A21R23.3763150			Pt-0,002			—
8. Блок управления	A21R23.3867100			—			0,15



Практические советы

системой блокировки дверей 9. Блок управления АБС	4460046210	–	0,2
--	------------	---	-----



УТИЛИЗАЦИЯ

После окончания срока службы (эксплуатации) электромобиля при проведении утилизации он не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

При утилизации электромобиля необходимо:

- демонтировать тяговую батарею и в обязательном порядке отправить на переработку на специализированные предприятия по переработке элементов, содержащих литий и его соединения;

– слить масло из агрегатов трансмиссии, гидросистемы ГУР и отправить его в установленном порядке на повторную переработку;

– слить из системы охлаждения охлаждающую жидкость и поместить ее в предназначенные для хранения емкости;

– произвести полную разборку электромобиля на детали, рассортировав их на стальные, чугунные, алюминиевые, из цветных и драгоценных металлов, резины и пластмассы и отправить в установленном порядке на повторную переработку.

При проведении технического обслуживания и текущего ремонта электромобиля подлежащие замене (при необходимости) детали и сборочные единицы отправить на повторную переработку, разобрав при этом сборочные единицы на детали и рассортировав их по материалам.

Аккумуляторы сдавать на специализированные приемные пункты.





Техническая характеристика



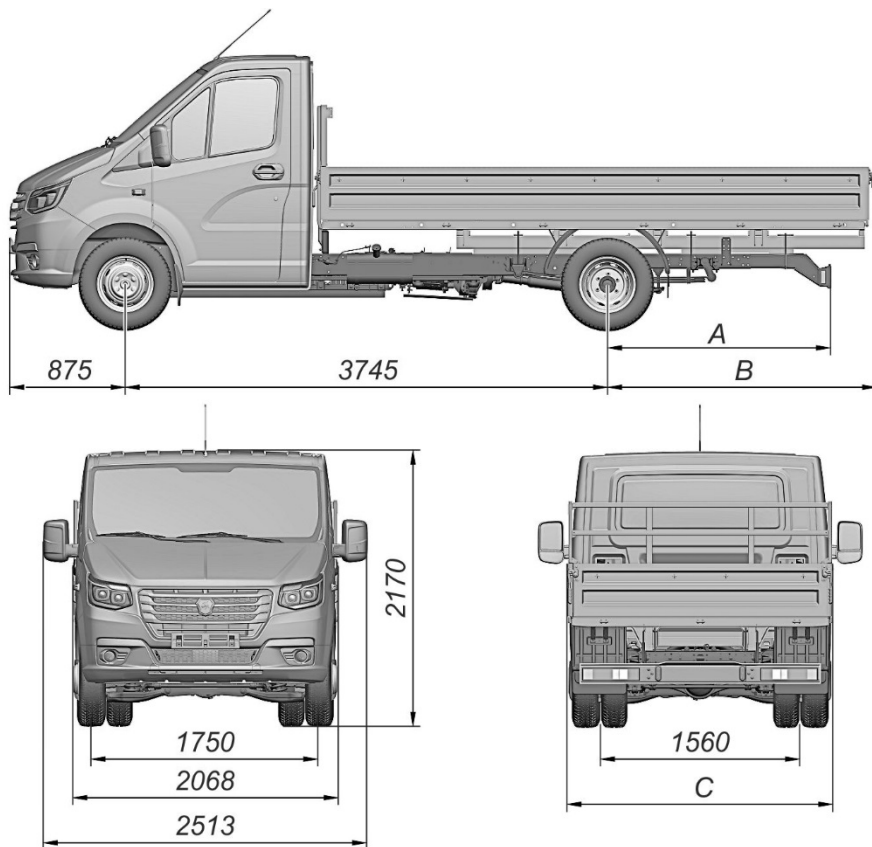
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА





ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

Электромобиль С41R9Е



A=1704 мм (для шасси электромобиля);

B=2089 мм (для электромобиля со стальной платформой);

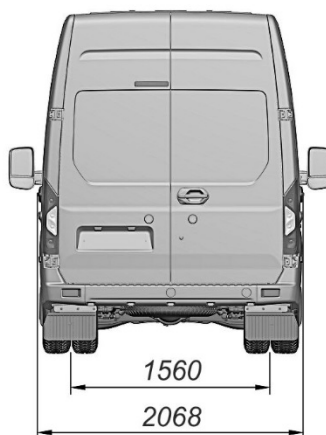
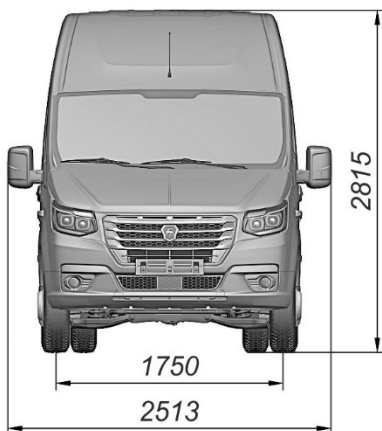
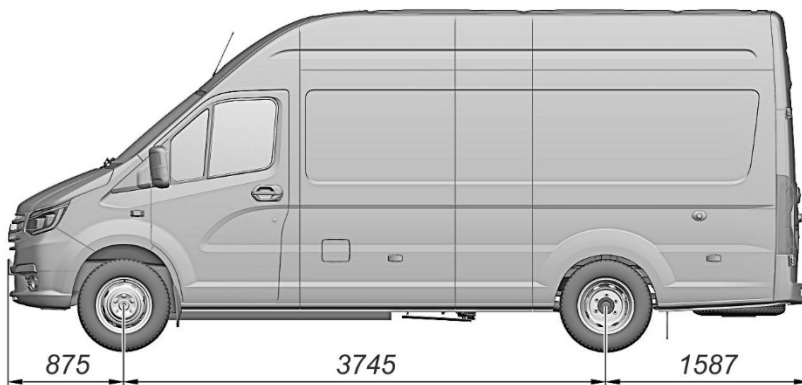
B=2049 мм (для электромобиля с алюминиевой платформой);

C=2066 мм (для электромобиля со стальной платформой);

C=2050 мм (для электромобиля с алюминиевой платформой).

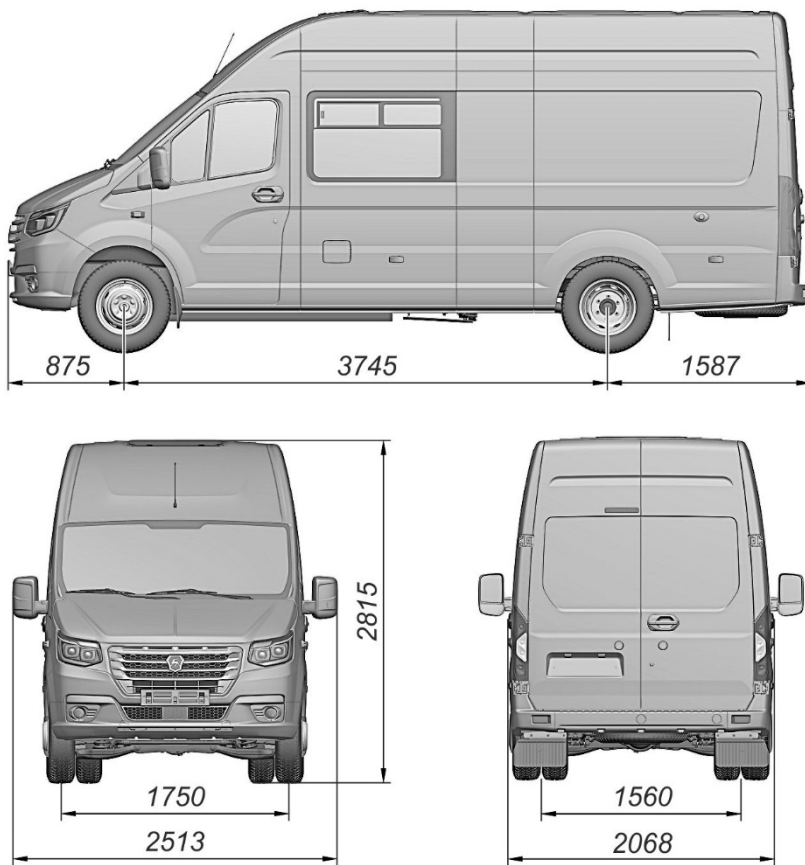


Электромобиль С45R9Е



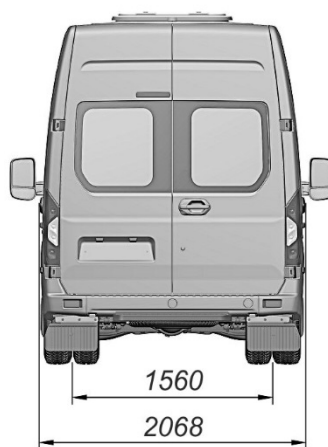
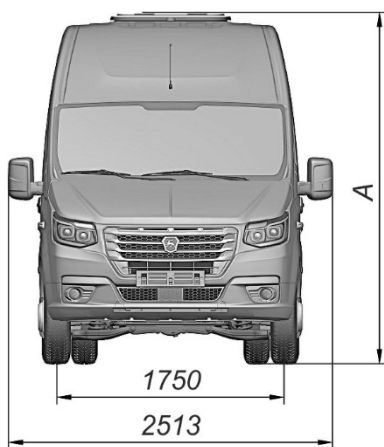
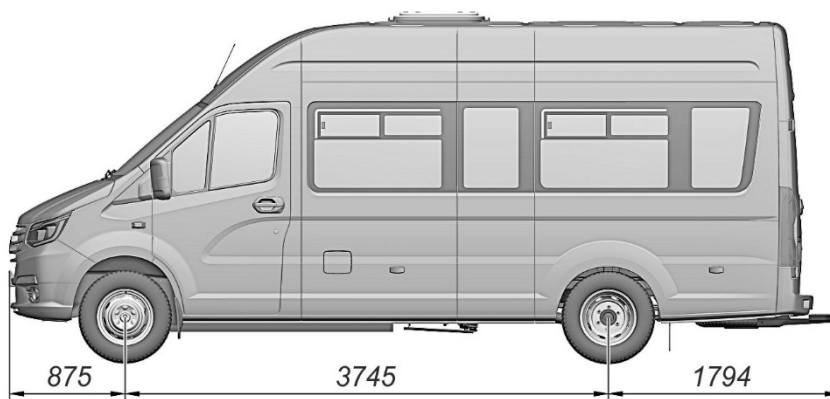


Электромобиль С46R9Е





Электробус А65R3Е



A=2725 мм (без кондиционера);
A=2848 мм (с кондиционером).



Техническая характеристика

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Параметры	Модель электромобиля
	С41R9E шасси/ с бортовой платформой
Количество мест (включая водителя), чел	3
Технически допустимая максимальная масса электромобиля ¹⁾ , кг	4600
Масса снаряженного электромобиля, кг:	2130/2480 ²⁾ (2455 ³⁾)
Технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на каждую из осей электромобиля, кг:	
переднюю	1650
заднюю	3300
Дорожный просвет (под картером заднего моста при полной массе), мм	170
Минимальный радиус поворота по колес наружного переднего колеса, м	6,5
Пробег на одной зарядке, км	100-120
Максимальная скорость электромобиля на горизонтальном участке ровного шоссе, км/ч	100
Углы свеса (с нагрузкой), град.:	
передний	22
задний	14
Максимальный подъем, преодолеваемый электробусом с полной нагрузкой, %	26
Погрузочная высота, мм	950

¹⁾ Фактическая масса ТС указывается в сопроводительной документации на электромобиль.

²⁾ Для электромобилей со стальной платформой.

³⁾ Для электромобилей с алюминиевой платформой.



Техническая характеристика

Параметры	Модель электромобиля	
	C45R9E	C46R9E
Количество мест (включая водителя), чел	3	7
Технически допустимая максимальная масса электромобиля ¹⁾ , кг	4600	
Масса снаряженного электромобиля, кг	2760	2870
Технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на каждую из осей электромобиля, кг:		
переднюю	1650	
заднюю	3300	
Дорожный просвет (под картером заднего моста при полной массе), мм	170	
Минимальный радиус поворота по колее наружного переднего колеса, м	6,5	
Пробег на одной зарядке, км	100-120	
Максимальная скорость электромобиля на горизонтальном участке ровного шоссе, км/ч	100	
Углы свеса (с нагрузкой), град.:		
передний	22	22
задний	14	14
Максимальный подъём, преодолеваемый электромобилем с полной нагрузкой, %	26	
Погрузочная высота, мм	730	

¹⁾ Фактическая масса ТС указывается в сопроводительной документации на электромобиль.



Техническая характеристика

Параметры	Модель электробуса
	A65R3E
Класс автобуса	A
Пассажировместимость, чел	17
в т.ч. сидящих пассажиров, чел	14 или 16
Технически допустимая максимальная масса электробуса ¹⁾ , кг	4600
Масса снаряженного электробуса, кг:	3190
Технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на каждую из осей электробуса, кг:	
переднюю	1650
заднюю	3300
Дорожный просвет (под картером заднего моста при полной массе), мм	170
Минимальный радиус поворота по колее наружного переднего колеса, м	6,5
Пробег на одной зарядке, км	100-120
Максимальная скорость электробуса на горизонтальном участке ровного шоссе, км/ч	100
Углы свеса (с нагрузкой), град.:	
передний	24
задний	10
Максимальный подъём, преодолеваемый электробусом с полной нагрузкой, %	26

¹⁾ Фактическая масса ТС указывается в сопроводительной документации на электробус.

**ДВИГАТЕЛЬ**

Модель	EV2.001.0025
Тип	Электрический синхронный на постоянных магнитах
Максимальная мощность, кВт (л.с.)	100 (136)
при частоте вращения вала, об/мин	3070
Максимальный крутящий момент, нетто, Н·м (кгс·м)	310 (31,6)
при частоте вращения вала, об/мин	0 - 3000
Максимальная частота вращения вала, об/мин	9500



Техническая характеристика

ТРАНСМИССИЯ

Редуктор заблокированный с двигателем	с	Передаточное число 2,195
Карданная передача		Вал с осевым компенсатором, с ШРУС
Задний мост:		
главная передача		Гипоидная, передаточное число – 5,125
дифференциал		Конический, шестеренчатый



ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Колеса	Дисковые, с неразборным ободом 5½ Jx16H2
Шины	Пневматические, радиальные, бескамерные, размером 185/75R16C
Подвеска: передняя	Независимая, на поперечных рычагах с цилиндрическим пружинами, со стабилизатором поперечной устойчивости
задняя	Две продольные, полуэллиптические рессоры с дополнительными рессорами, со стабилизатором поперечной устойчивости
Амортизаторы	Четыре – газонаполненные, телескопические, двухстороннего действия



Техническая характеристика

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Рулевой механизм	Интегральный (с ГУР), реечного типа
Насос ГУР	Электронасос ГУР TRW EPNS или аналог
Рулевая колонка	Регулируемая по углу наклона



ТОРМОЗНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Рабочая тормозная система	Двухконтурная с гидравлическим приводом, вакуумным усилителем и АБС
Тормозные механизмы: передних колес	Дисковые
задних колес	Дисковые
Вакуумный насос	Электрический с ресивером. Автоматическое управление
Запасная тормозная система	Каждый контур рабочей тормозной системы
Стояночная тормозная система	С механическим тросовым приводом к тормозным механизмам задних колес



Техническая характеристика

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Тип электрооборудования	Постоянного тока, однопроводное. Отрицательные выводы источников питания и потребителей соединены с корпусом
Номинальное напряжение, В	12
Трансмиссионная система «Парковка»	Дополнительная система с электроприводом. Автоматическое управление
Тяговая аккумуляторная батарея	
рабочее напряжение, В	346
Емкость, А·ч (кВт·ч)	140 (48)
Преобразователь высокого напряжения в напряжение 12 В	CVD510-11L2R5L ф. INVT
Аккумуляторная батарея 12 В	6СТ-75VL или 6СТ-85VL



КАБИНА И ПЛАТФОРМА

Кабина	Металлическая, двухдверная, трехместная
Платформа	Металлическая, с откидным задним и боковыми бортами
Габаритные размеры платформы (внутренние), мм:	C41R9E (борт)
со стальной платформой:	
длина	4168
ширина	1978
высота	400
с алюминиевой платформой:	
длина	4190
ширина	1999
высота	388



Техническая характеристика

КУЗОВ

Кузов	Цельнометаллический, полукапотный, имеет пять дверей – две распашные двери кабины, боковую сдвижную и две распашные задние двери салона	
Кабина	Трех- или семиместная	
Габаритные размеры (внутренние) грузового салона автофургона, мм:	С45R9E	С46R9E
длина	3631	3000
ширина	1860	1860
высота	1927	1927
Объем грузового салона фургона, м ³	13,5	9,5

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ**

Давление воздуха в шинах, кПа (кгс/см ²):	
С41R9E	
передних колес	390+10 (4,0+0,1)
задних колес	430+10 (4,4+0,1)
запасного колеса	430+10 (4,4+0,1)
С45R9E	
передних колес	390+10 (4,0+0,1)
задних колес	430+10 (4,4+0,1)
запасного колеса	430+10 (4,4+0,1)
С46R9E	
передних колес	420+10 (4,3+0,1)
задних колес	410+10 (4,2+0,1)
запасного колеса	420+10 (4,3+0,1)
А65R3E	
передних колес	420+10 (4,3+0,1)
задних колес	370+10 (3,8+0,1)
запасного колеса	420+10 (4,3+0,1)
Максимально допустимая температура охлаждающей жидкости, °С	65
Минимально допустимая толщина фрикционного слоя, мм:	
для колодок передних дисковых тормозов	2,0
для колодок задних дисковых тормозов	2,0
Уклон, на котором электромобиль с полной нагрузкой должен удерживаться стояночной тормозной системой, не менее, %	16
Установка передних колес (для снаряженного электромобиля):	
угол продольного наклона оси поворота колес	+3°±1°
разница углов левого и правого колес	не более 30'
угол развала каждого колеса	-0°22'...+0°3'



Техническая характеристика

схождение каждого колеса	$(-0^{\circ}12' \dots -0^{\circ}7')^*$ $-0^{\circ}4' \dots +0^{\circ}1'$ $(-0^{\circ}4' \dots -0^{\circ}1')^*$
Суммарный люфт в рулевом управлении, не более (методика проверки по ГОСТ 33997-2016)	25° (20° для электробусов)

* Значения углов для установки оператором сервисного предприятия.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.		Стр.
Введение	3		
Перед началом эксплуатации			
Ключи	6	Выключатель аварийной сигнализации	44
Отпирание и запираение замков дверей, выдвижная подножка	7		
Центральная система запираения дверей	11	Стеклоподъемники	45
Сиденья	12	Прикуриватель и пепельница	46
Рулевая колонка	16	Розетка	47
Ремни безопасности	17	Вещевые ящики	48
Зеркала заднего вида	19	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	51
Панель приборов и органы управления	21	Внутреннее освещение	60
Комбинация приборов	23	Аварийно-вентиляционный люк	63
Выключатель приборов	35	Аудиооборудование	64
Подрулевые переключатели	36	Тахограф	65
Модуль управления светом	39	Связь с водителем	67
Выключатели на панели приборов	42	Система «ЭРА-ГЛОНАСС»	68
Аварийное отключение тяговой батареи	43	Система «ГАЗ-Коннект»	73
Эксплуатация электромотоцикла			
Заправка электромотоцикла топливом	76	Зарядка тяговой батареи	86
Обкатка электромотоцикла	78	Эксплуатация подогревателя	89
Выбор режима движения электромотоцикла	79	Стояночный тормоз	90
Движение электромотоцикла	80	Торможение	91
Экономичное вождение	83	Колеса и шины	94
Техническое обслуживание			
Плановое обслуживание	102	Гидропривод тормозов	112
Индикатор технического обслуживания	104	Гидросистема рулевого усилителя	114
Необходимые проверки	106	Аккумуляторная батарея 12В	115
Открытие и закрытие капота	108	Стеклоомыватель ветрового	117

		стекла	
Система охлаждения	109	Щетки стеклоочистителя	119
Понижающий редуктор	110	Уход за электромобилем	121
Задний мост	111	Заправочные объемы, горючесмазочные и эксплуатационные материалы	125

Практические советы

Инструмент и принадлежности	130	Предохранители и реле	141
Запасное колесо	131	Замена ламп	147
Замена колеса	134	Лампы, применяемые на электромобиле	149
Буксировка электромобиля	136	Установка каркаса тента и тента на платформу электромобиля	150
Перевозка грузов	139	Идентификационные номера	157
Снятие/установка аккумуляторной батареи 12В (АКБ)	140	Перечень изделий, содержащих драгоценные металлы Утилизация	160 162

Техническая характеристика

Основные размеры	166	Тормозное управление	177
Общие данные	170	Электрооборудование	178
Двигатель	173	Кабина и платформа	179
Трансмиссия	174	Кузов	180
Ходовая часть	175	Основные параметры для контроля	181
Рулевое управление	176		