



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Свидетельства о поверке средств измерений.

Приложение №2

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ

Обозначение типа СИ

Наименование типа СИ

Заводской номер СИ

Модификация СИ

81409-21

RGK DM

Мультиметры цифровые

25030134

Мультиметр цифровой RGK DM-10

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя

Условный шифр знака поверки

Владелец СИ

Тип поверки

Дата поверки СИ

Поверка действительна до

Наименование документа, на основании которого
выполнена поверка

СИ пригодно

Номер свидетельства

Знак поверки в паспорте

Знак поверки на СИ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР КАЧЕСТВО" (ООО «МЦК»)

ЕЛЫ

Юр. лицо

Первичная

21.08.2025

20.08.2027

ИЦРМ-МП-131-20

Да

С-ЕЛЫ/21-08-2025/458300947

Нет

Нет



КОПИЯ
ВЕРНА

Генеральный
директор



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Сертификат пользователя программного продукта AudaPad Web. Приложение №3

SOLERA
Vehicle Claims

Audatex

СЕРТИФИКАТ

№ 21600354/03

Общество с ограниченной ответственностью
"МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ",
Санкт-Петербург г, РОССИЯ

является официальным пользователем
программного продукта и базы данных AudaPadWeb
Исключительное право принадлежит Solera Global Technology Limited, Великобритания

AudaPad Web

Идентификационные номера:

429520

Общество с ограниченной ответственностью "МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ" имеет право использования программного продукта и базы данных AudaPad Web для составления ремонтных калькуляций на автотранспортные средства в порядке и на условиях, установленных Лицензионным Соглашением.

Срок действия Сертификата установлен согласно Лицензионному Соглашению с 21 Июля 2025 г. по 20 Июля 2026 г.

Правообладатель:

Общество с ограниченной ответственностью «Аудатэкс»



Для проверки подлинности отсканируйте QR-код



Генеральный
директор



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Снимки с экрана (print screen) цены деталей и материалов. Приложение №4

emex.ru/basket

Санкт-Петербург

ЕМЕХ

Номер детали, VIN, Промарк — 1744977

Найти

Позвонить

Да, детали

Ваша корзина

Вы выбрали выгодные предложения, оформите заказ, пока они есть в наличии и не изменилась стоимость

Товар	Примечание	Доставка в ПВЗ	Количество, шт.	Стоимость, Р
Эмекс на Александра Матросова, 20К2				
VAG 4K2 035 285 D		7 дней вт. 02 апреля	1	307 669,00
Оформить заказ				
Итого				307 669,00

exist.ru/Profile/Orders/Basket.aspx

Санкт-Петербург ПВЗ, Санкт-Петербург улица Смолькова 12 +7 (812) 250-05-50, (доб.: доб. 1)

Заказы

Вход

Вывод

VIN, номер кузова (без тире), артикул, наименование

КАТАЛОГИ ЗАПРОС ПО VIN АВТОТОЧКИ ФОРУМ КЛУБ

Личный кабинет > Корзина

Корзина

Оформить заказ по этим ценам можно до: Сегодня 22:30

НАИМЕНОВАНИЕ	СРОК ПОСТАВКИ	КОЛ-ВО	ЦЕНА	ИТОГО
VAG 4K2 035 285 D Блок управления модуля аварийного вызова и коммуникационного блока	27.04 14.00	1 шт.	303 242 Р	303 242 Р



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

my-parts.ru/shop/cart

MY-Parts

Автозапчасти по разумным ценам

Санкт-Петербург

пн-пт с 10:00 до 19:00 сб
11:00 до 16:00 вс - выходной

+7 (812) 986-72-32
Заказать обратный звонок

Поиск по артикулу

Корзина

Магазин - Корзина

☒	Производитель	Артикул	Наименование
☒	VAG	4K2035285D	БУ модуля аварийного вызова и коммуникац

Срок	Цена	Количество	Сумма
60 дн.	208 100.00 Р	- 1 +	208 100.00 Р



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Документы организации.

Приложение №5

Федеральная налоговая служба

Справка № 1-1-Учет
Классиф. № 1121007

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ ЕЕ НАХОЖДЕНИЯ

Настоящее свидетельство подтверждает, что российской организацией
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ"**

ОГРН

1177847243298

поставлена на учет в соответствии с
Налоговым кодексом Российской Федерации

28.02.2024

(подпись, дата, место)

в налоговом органе по месту нахождения: **Налоговая Федеральная налоговая
служба № 19 по г. Москве**

7719

и ей присвоен

ИНН/КПП

7810699171 / 771901001

Служба государственной налоговой инспекции отдела
формирования для Межрегиональной инспекции
Федеральной налоговой службы № 46 по г. Москве

Н. В. Глухова

МП



КОПИЯ
ВЕРНА

Генеральный
директор

Прошито и пронумеровано:
67 (шестьдесят семь) листов
ООО "Международный Центр
судебных экспертиз"
Генеральный
директор



ВЕР-17
КОПИЯ





МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

8(812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-bureau.ru

Исх № 341 от 20.04.2026

Калининский районный суд Санкт-Петербурга
195009, г. Санкт-Петербург, ул. Бобруйская, д. 4

Дело № 2-5089/2025
Судья: Кольцова Александра Геннадьевна

СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ

В связи с исполнением судебного определения направляем Вам следующие документы:

1. Материалы гражданского дела № 2-5089/2025- в 3 томах
2. Заключение экспертов 18-АТЭ
3. Ходатайство о возмещении расходов за производство экспертизы, счет на оплату.

С уважением,
генеральный директор



Парфенов Юрий Александрович

КАЛИНИНСКИЙ РАЙОННЫЙ СУД
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ВХОДЯЩИЙ № 15856-6
ДАТА 21 АПР 2026



**МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО
СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ**

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Исх. № 340 от 20.04.2026 г.

Калининский районный суд
Санкт-Петербурга
195009, г. Санкт-Петербург, ул. Бобруйская, д. 4

ДЕЛО № 2-5089/2025
СУДЬЯ: Кольцова Александра Геннадьевна

**Ходатайство
о возмещении расходов за производство экспертизы**

В соответствии с Определением судьи Калининского районного суда Санкт-Петербурга Кольцовой А.Г. по делу №2-5089/2025 от 24 декабря 2025 года ООО «Межрегиональное бюро судебных экспертиз» было назначено производство судебной экспертизы.

Расходы на производство судебной экспертизы составили (руб.): 280 000,00 руб. (Двести восемьдесят тысяч рублей 00 копеек), которые внесены на счёт депозита Управления судебного департамента Санкт-Петербурга.

Экспертами ООО «Межрегиональное бюро судебных экспертиз» была выполнена указанная экспертиза в полном объеме и представлена в материалы дела.

Просим суд:

1. Осуществить выплату денежных средств в сумме 280 000,00 руб. (Двести восемьдесят тысяч рублей 00 копеек) в счет расходов за проведение судебной экспертизы, зачисленных на депозитный счет Управления судебного департамента Санкт-Петербурга, путем перевода на р/с ООО «МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ».
2. Направить в наш адрес копию соответствующего судебного акта.

Приложения: 1. Счет на оплату №МБ01-000059 от 20 апреля 2026.

Генеральный директор
ООО «МБСЭ»



/ Парфенов Ю.А./

Внимание! Оплата данного счета означает согласие с условиями поставки товара. Уведомление об оплате обязательно, в противном случае не гарантируется наличие товара на складе. Товар отпускается по факту прихода денег на р/с Поставщика, самовывозом, при наличии доверенности и паспорта.



ООО "Банк Точка"		БИК	044525104
Банк получателя		Сч. №	30101810745374525104
ИНН 7810699171	КПП 771901001	Сч. №	40702810003500005828
ООО "Межрегиональное бюро судебных экспертиз"			
Получатель			

Счет на оплату №МБ01-000059 от 20 апреля 2026

Поставщик: ООО "Межрегиональное бюро судебных экспертиз", ИНН 7810699171, КПП 771901001, 105318, г. Москва, Семёновская пл., д.7

Покупатель: УФК по Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГУ (УСД в Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ)

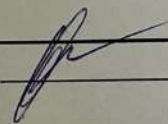
Основание: Определение судьи по делу №2-5089/2025, Заказ 18-АТЭ от 23.01.2026

№	Товар	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма
1	Производство судебной экспертизы и изготовление заключения эксперта(ов) №18-АТЭ по Определению судьи Калининского районного суда Санкт-Петербурга Кольцовой А.Г. по делу №2-5089/2025 от 24 декабря 2025 года	1	шт	280 000,00	280 000,00

Итого: 280 000,00
Без налога (НДС) -
Всего к оплате: 280 000,00

Всего наименований 1, на сумму 280 000,00
Двести восемьдесят тысяч рублей 00 копеек

Руководитель:  Парфенов Юрий Александрович

Бухгалтер 



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

ПОДПИСКА

Мне, эксперту Пшеничному Даниилу Геннадьевичу, руководителем ООО «Межрегиональное бюро судебных экспертиз» разъяснены обязанности и права эксперта, предусмотренные ст. 85, 86, ч. 2 ст. 168 ГПК РФ и ст. 16, 17 № 73-ФЗ от 31.05.2001 г. «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».

Об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения по ст. 307 УК РФ предупрежден.

23.01.2026 года. Эксперт



Пшеничный Д.Г.

ПОДПИСКА

Мне, эксперту Горланову Алексею Николаевичу, руководителем ООО «Межрегиональное бюро судебных экспертиз» разъяснены обязанности и права эксперта, предусмотренные ст. 85, 86, ч. 2 ст. 168 ГПК РФ и ст. 16, 17 № 73-ФЗ от 31.05.2001 г. «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».

Об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения по ст. ст. 307 УК РФ предупрежден.

23.01.2026 года. Эксперт



Горланов А.Н.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ № 18-АТЭ

Производство экспертизы начато в 10 ч 00 мин 23 января 2026 г.
Производство экспертизы окончено в 18 ч 00 мин 20 апреля 2026 г.

Выполнено на основании Определения судьи Калининского районного суда Санкт-Петербурга Кольцовой А.Г. при секретаре Беляковой Д.В. от 24 декабря 2025 г. о назначении судебной экспертизы по гражданскому делу 2-5089/2025 по иску Морозова Павла Олеговича к ООО «Максимум Приморский» о расторжении договора, обязанности принять транспортное средство, взыскании денежных средств.

Место производства экспертизы

г. Санкт-Петербург, Крапивный переулок, д.5, литер А, пом.26-н.

Эксперты

Пшеничный Даниил Геннадьевич – инженер по специальности «Механизация перегрузочных работ», диплом ВСБ 0397865 от 23.06.2003 г. выданный ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет водных коммуникаций»; профессиональная переподготовка по программе «Судебная товароведческая экспертиза», диплом № 782410595746, рег. № Р-288, выдан ЧОУ ДПО «Санкт-Петербургский Институт Управления» 26.10.2020 г.; профессиональная переподготовка по программе «Судебная автотехническая экспертиза», диплом № 642415252511, рег. № 0410-ЕК, выдан ООО «Европейская академия профессионального развития кадров» 15.02.2022 г.; судебный эксперт по специальности 13.2 «Исследование технического состояния транспортных средств», сертификат соответствия № RU.E1.25030703, выдан 07.03.2025 г.; судебный эксперт по специальности 13.4 «Исследование транспортных средств в целях определения их стоимости и стоимости восстановительного ремонта», сертификат соответствия № RU.E1.25030704, выдан 07.03.2025 г.; профессиональная переподготовка по программе «Судебная компьютерно-техническая экспертиза», диплом 642418159689, рег. № 0532-ЕК, выдан «Европейской академией профессионального развития кадров» 05.11.2022 г., стаж работы – 17 лет.

Горланов Алексей Николаевич – инженер-механик по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство», диплом АВС 0078246, регистрационный номер 12 от 16.06.1998 г., выданный «Санкт-Петербургским государственным архитектурно-строительным университетом»; эксперт автотехник по специальности «Исследование технического состояния транспортных средств», диплом о профессиональной переподготовке № 782421016742, регистрационный № 001-ТС, выдан 12.03.2024; эксперт автотехник по специальности «Исследование транспортных средств по выявлению дефектов, качеству сборки, ремонта и рекламациям», диплом о профессиональной переподготовке № 782421016743, регистрационный № 001-ТСД, выдан 12.03.2024; судебный эксперт товаровед по специальности «Исследование промышленных и продовольственных товаров, в том числе с целью определения их стоимости», диплом о профессиональной переподготовке № 782421016733, регистрационный № 002-СТ, выдан 11.03.2024; удостоверение о повышении квалификации по программе «Исследование лакокрасочных материалов и покрытий» № 782421016719, регистрационный номер ИЛ-002, выдано 12.03.2024; удостоверение о повышении квалификации по программе «Исследование технического состояния транспортных средств» № 782421016723, регистрационный номер 002-ТС, выдано 13.03.2024; удостоверение о повышении



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

квалификации по программе «Исследование транспортных средств по выявлению дефектов, качеству сборки, ремонта и рекламациям» № 782421016722, регистрационный номер 002-ТСД, выдано 13.03.2024; стаж работы с 1998 года, стаж экспертной работы с 2024 года.

Руководителем экспертного учреждения было принято решение о достаточности привлечения к данному исследованию двух экспертов, обладающих необходимыми специальными познаниями в затронутой области экспертной деятельности.

Юридический статус настоящего Заключение

Настоящее Заключение имеет доказательственное значение. Информируем, что после снятия государственной монополии на судебно-экспертную деятельность и введения в силу ст.41 ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», судебно-экспертная деятельность может проводиться не только государственными, но и негосударственными экспертными учреждениями.

Информируем, что на текущий момент научно-исследовательская деятельность в области судебной (внесудебной) экспертизы не подлежит лицензированию (см. ст.17 № 128-ФЗ «О лицензировании основных видов деятельности» от 8 августа 2001 года).

Текущая судебно-экспертная практика показывает, что для проведения специальных судебных (досудебных) исследований считается достаточным наличие в штате Экспертного учреждения одного (и более) специалистов требуемой экспертной специальности и наличие материально-технической базы для проведения соответствующего вида экспертных исследований.

Сертификат качества

При подготовке настоящего Заключение эксперты действовали в строгом соответствии с действующим законодательством в области экспертной деятельности, а также с иными смежными нормами права.

Эксперты заявляют, что они не проводили каких-либо специальных исследований, выходящих за пределы своей профессиональной подготовки.

Заключение было подготовлено экспертами самостоятельно, вне какой-либо зависимости от органа, назначившего экспертизу и без какого-либо влияния со стороны третьих лиц.

Выводы, содержащиеся в настоящем Заключение, являющемся неотъемлемой частью настоящего заключения, ограничиваются следующими условиями:

1. Настоящее Заключение достоверно в полном объеме лишь в указанных в задании на экспертизу целях.
2. Эксперты исходили из того, что предоставленная Заказчиком исследования информация является точной и достоверной, и не проводили ее проверку.
3. В процессе обследования специальная экспертиза предоставленных документов не проводилась.
4. ООО «Межрегиональное бюро судебных экспертиз» гарантирует конфиденциальность информации, полученной в процессе экспертизы, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

На разрешение экспертизы поставлены вопросы¹

Вопрос №1. Установить имеются ли в автомобиле следующие недостатки:

- Дефект заряда батареи;
- Ненадлежащий запас хода, применительно к тем условиям, в каких автомобиль эксплуатируется владельцем;
- Не работоспособность системы Эра Глонасс;
- Периодически не работают зеркала;
- Не работают системы дальнего и ближнего света;
- Не срабатывает система адаптации на дороге (удержание автомобиля в полосе);
- Имеются недочеты в системе зажигания;
- Скрип задних тормозов.

Вопрос №2. В случае наличия недостатков автомобиля, определить в чем они проявляются и каковы причины их возникновения? Является ли выявленный недостаток производственным, эксплуатационным или результатом воздействия третьих лиц? Являются ли недостатки устранимыми, какие временные и материальные затраты требуются на их устранение?

Вопрос №3. Если характер неисправностей (недостатков, дефектов) является производственным, то каков механизм возникновения и развития выявленной неисправности (недостатка, дефекта), какие именно технологические процессы были нарушены изготовителем при производстве автомобиля, в чем несоответствие с технической документацией завода-изготовителя?

Вопрос №4. Установить мог ли владелец автомобиля узнать о дефектах Автомобиля (активных ошибках) не обращаясь к официальному дилеру, посредством визуального обозрения информации об ошибках на экране «Комбинация приборов» Автомобиля. Указать каким образом выводится информация с контрольными лампами, сигнализирующими о неисправности Автомобиля на экран комбинации приборов.

Вопрос №5. Какие действия должен совершить владелец автомобиля чтобы сигнал о неисправности исчез с экрана комбинации приборов?

Характеристики транспортного средства

Сведения о транспортном средстве и документах, представленных для производства экспертного исследования (Таблица 1).

Таблица 1. Характеристики автомобиля

Транспортное средство:	Audi e-tron
Тип ТС:	Легковой универсал
Категория	B/M1
Год выпуска:	2020
Дата начала эксплуатации ТС:	17.06.2020 (https://etp.armtek.ru/)
Регистрационный знак:	K383EY10
Идентификационный номер VIN:	WAUZZZGE2LB034918
№ кузова:	WAUZZZGE2LB034918
Тип КПП	Автоматическая
Тип привода	Полный

¹ Вопросы изложены в редакции определения суда



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Тип двигателя	Два электродвигателя переменного тока, асинхронные, трехфазные (EASA – передняя ось; EAWA – задняя ось)		
Устройство накопления энергии	батарея		
Электрохимическая пара	литий-ионная, LiNiMnCoO ₂ (NMC)		
Максимальная 30-минутная мощность, кВт	70		
Пробег, км:	53 463 (19.02.2026 г.)		
Цвет:	Голубой		
Свидетельство о регистрации	99 30 948111	Дата выдачи	29.10.2020
Собственник ТС:	Морозов Павел Олегович		

Экспертами была выполнена проверка автомобиля на сайте <https://etp.armtek.ru/> с целью определения даты изготовления автомобиля. Полученный результат представлен на Иллюстрации 1.

Список параметров по автомобилю e-tron/Sportback / Дата выпуска: 17.06.2020 / Двигатель: EASA (192hp / 141kW E-MOTOR) / КП: UDE(1E)

Бренд: AUDI
Название: e-tron/Sportback
transmission: UDE(1E)
Дата: 17.06.2020
manufactured: 2020
framecolor: 3038
цвет салона: 1J
Двигатель: EASA
Двигатель: FARA
Период производства: 2019 - 2023
Рынок: Европа
Двигатель: 192hp / 141kW E-MOTOR

Ил. 1. Сведения о дате изготовления.

С учетом требований Методических рекомендаций [4, часть I, п. 4.12, с. 33], за дату изготовления принимается 17.06.2020 (<https://etp.armtek.ru/>).

При этом срок эксплуатации автомобиля Audi e-tron, г.р.з. K383EY10, VIN WAUZZZGE2LB034918, 2020 года выпуска, на дату проведения осмотра (19 февраля 2026г.) составит 5 лет и 8 месяцев или с учетом округления - 5,7 года.

В рамках проводимого исследования была выполнена проверка автомобиля AUDI E-TRON, г.р.з. K383EY10, VIN WAUZZZGE2LB034918, на сайте ГИБДД (<https://gosавтоинспекция.рф>). Полученные отчеты представлены на Иллюстрации 2.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

gosavtoinspekcia.rf/check/auto#WAUZZZGE2LB034918

Результаты проверок

по WAUZZZGE2LB034918

Проверка истории регистрации в Госавтоинспекции

С января 2028 года получение справок о транспортных средствах предусматривает форму



и осуществляется через Единый портал государственных и муниципальных услуг (Функции)

[Перейти на ЕПГУ](#)

Проверка на участие в дорожно-транспортных происшествиях

Получение сведений о дорожно-транспортных происшествиях в участии транспортного средства с указанием идентификационных номеров (VIN), номеров кузова или шасси, регистрационных и начата 2013 года, в том числе транспортных средств, машин и других видов техники (содержащихся в справке «Акт осмотра») и указанием номеров и имен, произошедших с 1 января 2010 года.

При проверке использованы материалы дорожно-транспортных происшествий, произошедших при участии транспортного средства с номером на соответствующем регистрационном учете в АИИС ГИБДД. Сведения о происшествии отсутствуют. Проверка сведений о наличии сведений о дорожно-транспортных происшествиях, участии в дорожно-транспортных происшествиях и других видах техники. Проверены в регистрационном учете и не обнаружены для данного транспортного средства сведения о дорожно-транспортных происшествиях с данным кузовом.

В результате обработки запроса к АИИС ГИБДД записи о дорожно-транспортных происшествиях не найдены.

Проверка проведена 17 марта 2026 г. в 17:05:27

Ил. 2. Информация, размещенная на сайте <https://gosavtoinspekcia.rf>.

На исследование представлено

1. Материалы гражданского дела № 2-5089/2025 в трех томах.
2. Автомобиль Audi e-tron, г.р.з. K383EY10, VIN WAUZZZGE2LB034918.

В ходе исследования использовались следующие технические средства и оборудование

1. Диагностическое оборудование сервисного центра.
2. Цифровая камера Sony Cyber-shot DSC-T30.
3. Цифровая камера Redmi Note 13.
4. Мультиметр цифровой RGK DM-10, Зав.№25030134 (Свидетельство о поверке – Приложение № 2).

Нормативно-правовые, методические и иные источники, использованные при проведении экспертизы

1. Гражданский кодекс РФ.
2. ФЗ № 73 от 31.05.2001 года «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».
3. Постановление Правительства РФ от 17 октября 2014 г. N 1065 «Об определении уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, устанавливающих требования к экспертам техникам, в том числе требования к их профессиональной аттестации, основания ее аннулирования, а также порядок ведения государственного реестра экспертов-техников».
4. Методические рекомендации по проведению судебных автотехнических экспертиз и исследований колесных транспортных средств в целях определения размера ущерба, стоимости восстановительного ремонта и оценки / Е. Л. Махнин, И. Н. Новоселецкий, С. В. Федотов и [др.]; науч. руков. С. А. Смирнова, В. Г. Григорян; М-во юстиции Рос. Федерации, Федер. бюджет. учреждение Рос. федер. центр судеб. экспертизы. - М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2018. - 326 с.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

5. ГОСТ 33997-2016 Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки.
6. ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.
7. ГОСТ 26881-86 Аккумуляторы свинцовые стационарные.
8. Руководство по эксплуатации Audi e-tron; Дата издания: 2020-01; (https://ownersmanual.audi.com/home/ru_RU).
9. Специализированная база данных, содержащая подробную техническую документацию для различных марок и моделей автомобилей Volkswagen Group (<https://superetka.com/>).
10. Программный продукт ООО «Аудатекс» (audatex.ru) «AudaPadWeb Калькуляция PRO».
11. ГОСТ Р 27.102-2021 Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения.
12. ГОСТ 27.310-95 Надежность в технике. Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения.
13. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (ТР ТС 018/2011).
14. ГОСТ Р 59857-2021 Автомобильные транспортные средства. Автотехническая и автотовароведческая экспертиза. Термины и определения.
15. Интернет-ресурс магазина EMEX, (<https://emex.ru/>).
16. Интернет-ресурс магазина Exist.ru (<https://www.exist.ru/>).
17. Интернет-ресурс магазина MY-Parts (<https://my-parts.ru/>).
18. Программа самообучения 675. Audi e-tron. (<https://superetka.com/>).
19. ГОСТ 18322-2016. Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.
20. Автомобильный справочник. Пер. с англ. ООО «СтарСПб» - 3-е изд., А18 перераб. и доп. - М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2012. - 1280 с.: ил.
21. Крамаренко Г. В. Техническая эксплуатация автомобилей. Учебник под ред., М., «Транспорт», 1983 г.
22. Ремонт автомобилей и двигателей: Учеб. для студ. сред. проф. учеб. заведений / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 496 с.
23. Техническая эксплуатация транспортных средств. Курс лекций для слушателей, обучающихся по программе профессиональной переподготовки экспертов-техников «Независимая техническая экспертиза транспортных средств»: учебное пособие / К.М. Голубев, Е.А. Шапиро – Краснодар: КубГАУ, 2018.- 100 с.
24. Хернер А., Риль Х-Ю., «Электромобильная электрика и электроника» Перевод с нем. Изд. «За рулем» - «Vogel», 2013, 624 с.
24. В.В.Литвиненко, А.П. Майструк. Электромобильные датчики, реле и переключатели. Краткий справочник. ЗАО «КЖИ «За рулем», 2004.
25. Ютт В.Е. Электрооборудование автомобилей и электромобилей: учебник для высших учебных заведений по направлениям подготовки: 23.03.02 - "Наземные транспортно-технологические комплексы" (бакалавриат); 23.03.03 - "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" (специалитет); 23.05.02 - "Транспортные средства специального назначения" (специалитет) / В.Е. Ютт. – М.: Горячая линия-Телеком, 2021. – 480 с.: ил.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

26. Л.А. Коледов. Технология и конструкции микросхем, микроконтроллеров микросборок. 2008. – 400 с.: ил.
27. Вилли Фритч. Применение микроконтроллеров в системах управления. 1984. – 464 с.: ил. Э. Клингман.
28. Конрад Райф. Датчики в автомобиле. Bosch. Электромобильная техника. Издательство «За рулём».
29. Современные электромобили. Устройство, отличия, выбор для российских дорог. Кашкаров А.П. ДМК Пресс, 2018.
30. Экспертиза технического состояния и причины неисправностей автомобильной техники. Хрулев А., Лосавио С., Дроздовский В. Москва, Издательство АБС, 2019. - 966 с.
31. Дилерские web-каталоги, руководства по ремонту Автопоиск (<https://poisk.vin/> и <https://crc.carscats.ru/>).
32. Открытые источники информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Обстоятельства дела

Обстоятельства дела известны экспертам из Определения о назначении судебной автотехнической экспертизы от 24 декабря 2025 года, материалов дела № 2-5089/2025 в трех томах.

Термины и определения, используемые в Заключении

Автомобили (автотранспортное средство) - колесные транспортные средства категорий М1 (далее - АТС), предназначенные для перевозки пассажиров и грузов и эксплуатируемые на автомобильных дорогах.

АТС, находящееся в эксплуатации - АТС, прошедшее регистрацию в установленном на территории Российской Федерации порядке и допущенное к эксплуатации.

Транспортное средство (ТС) — устройство, предназначенное для перевозки по дорогам людей, грузов или оборудования, установленного на нём.

Колесное транспортное средство (КТС) – устройство на колесном ходу категорий L, M, N, O, предназначенное для эксплуатации на автомобильных дорогах общего пользования и перевозки людей, грузов, а также перевозки и привода во время движения или на месте, установленного на нем оборудования или механизмов для выполнения специальных рабочих функций.

Категория транспортного средства - классификационная характеристика транспортного средства.

Идентификационный номер (код) КТС, Vehicle Identification Number, VIN (далее - код VIN или VIN-код) - структурная комбинация знаков, присваиваемая КТС для целей его идентификации.

Дефект – каждое отдельное несоответствие детали (узла) требованиям нормативно-технической документации завода-изготовителя.

Производственный дефект – это дефект, возникший по причине, связанной с несовершенством или нарушением установленного процесса изготовления или ремонта автомобиля.

Эксплуатационный дефект – это дефект, возникший по причине, связанной с нарушением установленных правил и (или) условий эксплуатации,

Повреждение – нарушение исправности или целостности физического объекта вследствие влияния на него внешних факторов, превышающих уровни, установленные в



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

нормативно-технической документации, или по причине происходящих каких-либо внутренних процессов в материале или покрытии материала.

Износ – изменение размеров, формы, массы технического объекта или состояния его поверхности вследствие остаточной деформации от постоянно действующих нагрузок либо из-за разрушения поверхностного слоя при трении.

Разрушение – разделение конструктивного элемента на несколько мелких частей или полная потеря им формы и свойств.

Деградиционный отказ – отказ деталей, узла или агрегата АТС, обусловленный естественными процессами старения, изнашивания, коррозии и усталости, и возникший при соблюдении всех установленных правил и (или) норм проектирования, изготовления и эксплуатации.

Восстановительный ремонт – комплекс мероприятий (работ), необходимых для восстановления эксплуатационных свойств и потребительских качеств, предусмотренных нормативно-технической документацией завода-изготовителя, которые АМТС имело непосредственно до повреждения.

Опция – не предусмотренное базовой комплектацией КТС оснащение его дополнительными составными частями или вариантами исполнения составных частей, изменяющими потребительские и технические качества КТС.

Устранимый дефект – дефект, устранение которого технически возможно и экономически целесообразно.

Неустранимый дефект – дефект, устранение которого технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Существенный недостаток товара (работы, услуги) – неустранимый недостаток или недостаток, который не может быть устранен без несоразмерных расходов или затрат времени, или выявляется неоднократно, или проявляется вновь после его устранения, или другой подобный недостаток.

Несущественный недостаток товара – несоответствие товара условиям договора, либо дефекты товара, в силу которых товар не может быть полностью использован по назначению и которые могут быть устранены, либо этот товар не предназначен для целей, для которых он приобретался покупателем.

Работоспособное состояние – состояние изделия, при котором оно способно выполнить требуемую функцию при условии, что предоставлены необходимые внешние ресурсы.

Примечание: изделие в одно и то же время может находиться в работоспособном состоянии для некоторых функций и в неработоспособном состоянии для других функций.

Неработоспособное состояние – состояние объекта, в котором значение хотя бы одного из параметров, характеризующих способность объекта выполнять заданные функции, не соответствует требованиям документации на этот объект.

Исправное состояние АТС (составной части АТС) – состояние объекта, при котором он соответствует всем требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.

Неисправное состояние – состояние АТС, при котором оно не соответствует хотя бы одному из требований технических условий (ТУ).

Рыночная стоимость – наиболее вероятная цена, по которой товар или услуга могут быть проданы на свободном рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на цену сделки не влияют какие-либо существенные обстоятельства.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Запасная часть - составная часть АТС, предназначенная для замены находящейся в эксплуатации такой же части с целью поддержания или восстановления исправности или работоспособности изделия.

Оригинальная запасная часть - составная часть АТС, поставляемые на сборочное производство КТС и поставляемые изготовителем КТС уполномоченным им субъектам предпринимательской деятельности или авторизованным исполнителям ремонта.

Аккумуляторная ячейка (battery cell) - основное перезаряжаемое устройство аккумулирования электрической энергии, состоящее из электродов, электролита, контейнера, выводов и, как правило, разделителей, которое является источником электрической энергии, получаемой путем непосредственного преобразования химической энергии.

Алгоритм - конечное множество четко определенных правил, которые задают последовательность действий для выполнения конкретной задачи.

Аппаратные средства - материальная часть вычислительной системы, включающая в себя электрические и электронные элементы (например, приборы и схемы), электромеханические элементы (например, дисководы) и механические элементы (например, стойки).

Батарея топливных элементов БТЭ (fuels cells battery) - сборка из двух или более топливных элементов.

Блок контроля перезаряжаемой системы хранения электрической энергии (control unit for a rechargeable electrical energy storage system) - электронное устройство, собирающее и, возможно, осуществляющее текущий контроль тепловых и электрических данных элементов или элементов в сборе для уравнивания элементов в случае необходимости.

Бортовая диагностическая система - электронная система, предназначенная для выявления и регистрации неисправностей транспортного средства, находящегося в эксплуатации.

Бортовой контроллер - электронный блок управления, обеспечивающий возможность связи между электронными блоками управления отдельных систем транспортного средства.

Бортовое зарядное устройство (charger) - комплект оборудования, предназначенный для зарядки перезаряжаемой системы хранения электрической энергии от сети переменного или постоянного напряжения.

Возобновляемый источник энергии - ВИЭ (renewable energy source) - источник энергии, запасы которого не уменьшаются вследствие их добычи.

Датчик - первичный измерительный преобразователь значения какой-либо физической величины в сигнал, обычно электрический, предназначенный для передачи, обработки или регистрации этого сигнала.

Условные обозначения, применяемые при составлении заключения

ОТТС - одобрение типа транспортного средства. Это документ, который подтверждает, что транспортное средство (автомобиль, мотоцикл, прицеп и т. д.) соответствует стандартам безопасности технических регламентов.

ГЛОНАСС - глобальная навигационная спутниковая система, российская спутниковая система навигации.

ЭРА - комплекс экстренного реагирования при авариях. Работает на базе российской навигационной системы ГЛОНАСС (аналог GPS).



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

ЭБУ - электронный блок управления, его другое название — контроллер. Он принимает информацию от многочисленных датчиков, обрабатывает ее по особым алгоритмам и, отталкиваясь от полученных данных, отдает команды исполнительным устройствам системы.

НАКБ - низковольтная аккумуляторная батарея, аккумуляторная батарея напряжением 12 В, предназначенная для питания бортовой электроники, систем управления, освещения, замков и иных потребителей низкого напряжения

ВАКБ - высоковольтная аккумуляторная батарея, тяговая аккумуляторная батарея напряжением 400 В (или выше), предназначенная для питания электродвигателей и обеспечения движения автомобиля. В тексте также может именоваться «силовая батарея» или «тяговая батарея».

AGM (английское сокращение Absorbant Glass Matt - абсорбирующая стекловолоконная прокладка) - технология изготовления свинцово-кислотных аккумуляторов, при которой жидкий электролит заменён абсорбированным. Название технологии можно перевести как «абсорбирующие маты из стекловолокна».

GPS (Global Positioning System) - глобальная спутниковая система навигации, позволяющая определить точное местоположение объекта на Земле, его скорость движения и точное время. Разработка системы GPS началась в США в 1970-х годах как военный проект Министерства обороны. Система работает на основе сигналов от спутников, вращающихся вокруг Земли.

GSM (Global System for Mobile Communications) — международный стандарт цифровой мобильной связи второго поколения (2G). Обозначает «Глобальная система мобильной связи». Задачи: обеспечение голосовой связи, текстовых сообщений (SMS) и передачи данных между мобильными устройствами.

MMI (Multi Media Interface) в автомобиле Audi — это центральная информационно-развлекательная система. Она объединяет функции управления различными устройствами и функциями автомобиля через единый интерфейс.

TPMS (Tire Pressure Monitoring System) - система контроля давления в шинах в автомобиле. Она предназначена для мониторинга состояния шин и обеспечения безопасности на дороге.

DTC (Diagnostic Trouble Codes) - диагностические коды неисправностей.

OBD (On-board Diagnostics) в автомобиле - система бортовой диагностики. Это термин, который относится к самодиагностике автомобиля - проверке работы различных систем, управляемых электронными блоками управления (ЭБУ).

3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake) - официальная маркировка зимних автомобильных шин. Визуально - это символ снежинки внутри трёхгорной вершины, размещённый на боковине шины .

Методы исследований

Производство исследования осуществлялось в соответствии с утвержденными в установленном порядке нормативными и методическими документами на основе научно-обоснованных и апробированных приемов исследований.

Экспертное исследование представляет собой сочетание логического анализа и инженерных расчетов. Вместе с тем, в зависимости от вида транспортного средства и вопросов, поставленных на разрешение, исследования могут носить характер, отличный от общеустановленного. Исследование производилось на основе анализа данных и предоставленной информации, и последующих ответов на поставленные вопросы.

Процесс производства технической экспертизы включал в себя следующие этапы:



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

1. Ознакомление с содержанием заданных данных и сведений, изучение материалов, уяснение предстоящей задачи и вопросов, на которые предстоит ответить.
2. Анализ материалов, систематизация их в последовательности, удобной для предстоящего исследования, оценка исходных данных и сведений на их полноту, логичность и взаимную согласованность.
3. Выбор метода (методов) и приема (приемов) исследования, построение понятийной информационной модели, не допускающей неоднозначного толкования полученных выводов при разрешении поставленных вопросов.
4. Анализ представленных материалов и фотоматериалов с целью установления наличия, характера и объема технических повреждений ТС.
5. Проведение расчетов с применением математических моделей или графоаналитических схем, норм, правил, сборников и справочников предприятия изготовителя (импортера), с использованием данных обзора и анализа рынка, обусловленного исходными данными исследуемого ТС, в целях установления возможности образования повреждений ТС при заявленных обстоятельствах, и стоимости восстановительного ремонта ТС после повреждения.

ОГРАНИЧЕНИЯ И ПРЕДЕЛЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Следующие допущения и условия, ограничивающие пределы применения полученных результатов, являются неотъемлемой частью данного экспертного заключения.

1. Результаты, полученные экспертом-техником, носят рекомендательный консультационный характер и не являются обязательными. Эксперты высказывают свое субъективное суждение о наиболее вероятных будущих (абстрактных) расходах, их предполагаемом размере и дают заключение в пределах своей компетенции.
2. Под компетенцией эксперта-техника понимают его знания и опыт в области теории и методов экспертных исследований ТС, а также круг полномочий, представленных ему законом, и вопросов, которые он может решать на основе своих специальных познаний.
3. В компетенцию эксперта-техника входит исследование технического состояния поврежденного ТС в целях установления характера повреждений ТС, установления причины возникновения технических повреждений технологии, методов, стоимости его ремонта.
4. Эксперты утверждают, что экспертное заключение выполнено профессионально, тщательно и с должной заботливостью и вниманием, как это обычно принято для компетентного специалиста в области технической экспертизы ТС.
5. Отдельные части настоящего экспертного заключения не могут трактоваться раздельно, а только в связи с полным текстом о проведенных расчетах.
6. Исходные данные, использованные экспертами при подготовке экспертного заключения, получены из надежных источников и считаются достоверными. Тем не менее, исполнитель не может гарантировать абсолютную точность, поэтому там, где это, возможно, делаются ссылки на источники информации.
7. В процессе экспертного исследования специальная юридическая экспертиза документов, касающихся прав собственности на ТС, не проводилась.
8. Выводы, содержащиеся в настоящем Заключении, могут расцениваться как достоверные только в контексте того количества информации, на основании которого они были сделаны. При поступлении дополнительной или измененной информации данные выводы могут быть скорректированы.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

9. При анализе скрытых повреждений эксперт не принимал во внимание наличие или отсутствие записей о них в документах компетентных органов в связи с отсутствием объективной возможности у сотрудников компетентных органов по идентификации таких повреждений на месте происшествия.

10. Эксперты не принимают на себя никакой ответственности за изменение экономических, юридических и иных факторов, которые могут возникнуть после даты исследования и повлиять на результаты экспертизы.

ИССЛЕДОВАНИЕ

Согласно материалам дела²

Между Морозовым Павлом Олеговичем (Далее - Покупатель/Истец) и ООО «Максимум Приморский» (Продавец/Ответчик) был заключен Договор № KM20003623 купли-продажи от 14.10.2020 года (далее «Договор»).

В соответствии с п. 1.1. Договора, Продавец обязуется передать в собственность Покупателя, а Покупатель обязуется принять и оплатить следующий автомобиль марки Ауди (Audi) в стандартной спецификации концерна «Фольксваген Групп Рус ООО» (далее по тексту «Автомобиль») Audi e-tron, VIN WAUZZZGE2LB034918.

При продаже автомобиля Продавец предоставлял всю информацию о характеристиках автомобиля, с сайт компании audi.ru, в силу того, что информацию о товаре можно получить только с указанного сайта производителя, так как каких-либо иных источников информации нет.

Согласно сведениям, размещенным на официальном сайте изготовителя Товара <https://www.audi.ru/ru/web/ru/models/tron/e-tron-solutions.html> при полной подзарядке Автомобиля, он должен обеспечивать запас хода не менее 436 км. О чем неоднократно Ответчик сообщал Истцу.

Данная характеристика для Истца была критерием, при выборе автомобиля, так как Покупатель живет в г. Костомукша, что составляет 920 км. от автосалона до дома (г. Костомукша).

В связи с чем, Истцу необходимо доехать до Петрозаводска (430 км), зарядить автомашину (около 3х часов), проехать еще 490 км, и его это устраивало.

Однако, после приемки Товара (29 октября 2020 года около 21:00) проследовал к месту жительства, где в пути был обнаружен недостаток Автомобиля.

Данный недостаток выражается - запас хода не более 230 км, при полной подзарядке Автомобиля.

Исходя из таких обстоятельств, Истцу около 00:00 экстренно пришлось искать, где зарядить транспортное средство, и в 190 км от Санкт-Петербурга (Новый пер., 6, д. Доможирово) нашел кафе, где и смог договориться поставить автомобиль на всю ночь заряжаться от сети 220В.

При этом, Истцу пришлось ночевать в автомобиле, чтобы он смог зарядится и доехать до Петрозаводска.

Доехав до Петрозаводска, Покупатель был вынужден заказывать Эвакуатор, из Петрозаводска до Костомукши.

Необходимо отметить, что Покупатель незамедлительно сообщил о наличии недостатка Продавцу и представителю производителя - АУДИ Россия (ООО «Фольксваген групп рус»).

² По тексту искового заявления



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-80-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

В связи с чем, была согласована дата для проверки качества Товара и гарантийного обслуживания, в уполномоченный дилерский центр. Однако в осуществлении гарантийного ремонта, несмотря на неисправность, Покупателю было необоснованно отказано. Неисправность не была устранена. Продавец как и положено пригласил клиента на проверку качества, Покупатель предоставил автомобиль. Продавец доподлинно зная о недостатке товара, проверку качества фактически не провели, а предоставили Покупателю АКТ что автомобиль полностью исправен, а малый запас хода вызван особенностями стиля вождения Покупателя. А фактически малый запас хода вызван тем, что доступная емкость силовой батареи, меньше той емкости, которая указана в руководстве по эксплуатации (Заправляемый объем 95кВтч). При этом, Продавец и Производитель изначально знали о недостатке и умышленно его скрывали.

Так как в противном случае пришлось бы отзывать все проданные автомобили, так как данный недостаток является производственным, у Покупателя не было оснований не доверять производителю, продавцу.

Данные на приборной панели не соответствуют фактическим данным уровня заряда батареи, батарея программно обрезана. Покупатель узнал об этом после проведенной экспертизы.

В связи с этим, запас хода, указанный на сайте, не соответствует действительности, что подтверждается экспертизой № 350ис-08-22, которую провел Покупатель самостоятельно, после того как, продавец отказался в проведения экспертизы, и от устранения недостатков Ответчиком, Ответчик уверял Истца в том, что недостатков в автомобиле нет, предоставляя заведомо подложные акты в которых указывалось что автомобиль полностью исправен.

Выявленный недостаток является существенным, так как Автомобиль не обеспечивает заявленный производителем запас хода в 436 км.

В связи с чем Покупатель не может эксплуатировать Товар по назначению в полной мере, так как на территории РФ (за пределами Санкт-Петербурга и Москвы) отсутствует достаточное количество зарядных станций на каждые 200 км.

Так же экспертизой № 350ис-08-22 было установлено, что система Эра-Глонасс неисправна, Продавец не смог устранить неисправность в данной системе, которая неоднократно появлялась. Данная система является государственной автоматической информационной системой экстренного реагирования при авариях и обеспечивает экстренную связь с оперативными службами, наличие работоспособной системы обязательно согласно действующего законодательства.

По указанному факту в адрес ООО «Максимум Приморский» был подан от 22.01.2021 года запрос, на которую был получен ответ № МПРИ-4 от 28.01.2021 года.

Согласно представленному ответу, было указано следующее: «...28.11.2020 г. Вы обратились в наш автосервис Ауди Центра Лахта с нареканиями на то, что аккумуляторная батарея (АКБ) Вашего автомобиля не заряжается до полной зарядки по заказ-наряду № КМ 00017464. По Вашему обращению была проведена диагностика автомобиля, согласно результатам которой неисправностей в работе АКБ выявлено не было. Ваш автомобиль был технически исправен. 02.12.2020 г. Вам был выдан автомобиль со всеми рекомендациями по заряду автомобиля и с разъяснениями относительно факторов оказывающих влияние на запас хода автомобиля.

...Например, если указать следующие параметры: режим вождения - авто; режим движения - магистраль; температура наружного воздуха - 0 градусов Цельсия; размер исков — 21 дюйм, то запас хода автомобиля составляет 252 км. Таким образом, запас хода



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

автомобиля необходимо определять индивидуально для вас с учетом всех указанных параметров...

При этом, информация, содержащаяся на сайте производителя, носит исключительно информационный характер, не является публичной офертой и не является составной частью договора купли-продажи.».

Однако не учтено, что согласно ст. 10 Закона РФ «О защите прав потребителей» изготовитель (исполнитель, продавец) обязан своевременно предоставлять потребителю необходимую и достоверную информацию о товарах (работах, услугах), обеспечивающую возможность их правильного выбора.

В данном случае информация до Покупателя была доведена путем размещения сведений на сайте по адресу:

<https://www.audi.ru/ru/web/ru/models/tron/e-tron-solutions.html>

26.04.2022 года в 11 часов 15 минут была начата проверка качества автомобиля Audi e-tron, г.р.з.: K383EY10, VIN: W AUZZGE2LB034918, в помещении, расположенном по адресу. Санкт-Петербург, Торфяная дорога, д. 8, корп. 3.

В составленный Акт проверки качества (технического состояния) автомобиля от 26.04.2022 года, первоначально были внесены следующие недостатки:

- Неисправность ЭРА ГЛОНАСС;
- Межсервисный интервал установлен не 30000 км.;
- Запас хода не соответствует заявленному.

Проверка качества товара проводилась без экспертизы с участием членов технической комиссии - сотрудников ООО «Максимум Приморский».

Согласно Акту проверки качества (технического состояния) автомобиля от 26.04.2022 года, технической комиссией были сделаны следующие выводы:

- Система Эра-Глонасс не работает
- Закодированный межсервисный интервал технического обслуживания соответствует региону эксплуатации автомобиля
- Высоковольтная аккумуляторная батарея автомобиля находится в исправном состоянии, работает в штатном режиме, запас хода соответствует расходу электроэнергии автомобиля.

Если первый недостаток был подтвержден, и устранен при проверке качества то по вопросу других недостатков, Продавцом ввел в заблуждение Покупателя, сообщив ему заведомо недостоверную информацию.

Более того, Продавцом были проигнорированы другие заявленные Покупателем недостатки, которые имеют плавающий характер и регулярно проявляются, а именно:

- периодически не работают зеркала;
- не работают системы ближнего и дальнего света фар;
- не срабатывает система адаптации на дороге (удержание автомобиля в полосе);
- имеются недочёты в системе зажигания;
- скрип задних тормозов;
- другие недостатки.

Продавец отказался проверять указанные обстоятельства, ограничившись лишь собственным списком функций, подлежащим проверке, без учёта жалоб Потребителя, что является нарушением Закона о защите прав потребителей.

Необходимо отметить, что при любом сбое в работе любой из систем автомобиля об этом автоматически делается запись в бортовом компьютере автомобиля и все эти записи доступны Продавцу, так как параллельно записываются еще и в память ключа автомобиля.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Истец обратился к АНО «Акцепт-судебная экспертиза», для определения наличия несоответствия транспортного средства Истца Договору № КМ20003623 купли-продажи от 14.10.2020 года

В связи с чем, «09» августа 2022 года АНО «Акцепт-судебная экспертиза», произвело Заключение специалиста №350-ис08-22 от 09.08.2022г.

Указанная экспертиза, еще раз подтверждает факт передачи Истцу автомобиля ненадлежащего качества, учитывая изложенное течения срока исковой давности начинается с момента, когда Истец узнал, что качество автомобиля несоответствие договору купли-продажи, а именно после получения результатов экспертизы Истцу стало известно о том, что Продавец заведомо заводил Истца в заблуждение относительно реальных технических характеристик и других недостатков.

Претензия Истца не была удовлетворена, что явилось основанием для разбирательства дела в суде.

Экспертный осмотр объекта исследования

Первичный осмотр КТС проходил 19 февраля 2026 года. Экспертами ООО «Межрегиональное бюро судебных экспертиз» Горлановым А.Н. и Пшеничным Д.Г. был произведен натурный осмотр автомобиля в присутствии Финансового Управляющего Дорофеевой Анастасии Романовны.

Осмотр осуществлялся 19.02.2026 г. в 13 часов 00 минут по адресу г. Санкт-Петербург, ул. Торфяная, д. 8. Осмотр производился в ремонтной зоне, а также на открытой площадке при достаточном комбинированном освещении (естественном и искусственном) органолептическим методом и с применением инструментального метода контроля. В процессе осмотра проводилась фотосъемка аппаратом Sony Cyber-shot DSC-T30.

До начала экспертизы транспортное средство находилось на ответственном хранении у Финансового управляющего. Доставка автомобиля к месту проведения осмотра осуществлялась эвакуатором. На осмотр представлен автомобиль Audi e-tron, г.р.з. K383EY10, VIN WAUZZZGE2LB034918 в неработоспособном состоянии – разряжена низковольтная аккумуляторная батарея (Фото 1 ÷ 4).



Фото 1. Общий вид автомобиля.



Фото 2. Общий вид автомобиля.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru



Фото 3. Общий вид автомобиля.



Фото 4. Общий вид автомобиля.

При внешнем осмотре установлено, что на дверях, крышках моторного, багажного отсеков, топливного бака наклеены пломбы. При детальном исследовании пломб на передней левой двери и капоте зафиксированы признаки нарушения их целостности (вскрытия) Фото 5.



Фото 5. Пломба самоклеящаяся.

В ходе осмотра колесных шин установлено. На передней и задней осях автомобиля установлены шины марки LANDSAIL модели RapidDragon SUV, типоразмер 265/45R21, с индексом скорости Y и индексом нагрузки 104, имеющие маркировку M+S. Анализ маркировки показал отсутствие обозначений (символов в виде горной вершины со снежинкой — «3PMSF» или «снежинка на фоне трех гор»), подтверждающих официальное соответствие шин требованиям для эксплуатации на обледенелом или заснеженном покрытии. На основании изложенного сделан вывод, что данные шины относятся к категории летних. Согласно сведений информационной таблички на центральной левой



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

стойке кузова ТС (расположенной в проеме двери водителя), автошины указанной размерности являются допустимыми к применению на исследуемом ТС
Диски тормозные имеют значительную коррозию, что свидетельствует об отсутствии эксплуатации объекта исследования продолжительное время (Фото 6).



Фото 6. Диск тормозной задний правый.

Ввиду продолжительного простоя исследуемого автомобиля штатная низковольтная аккумуляторная батарея (НАКБ) утратила заряд. Для диагностики и приведения систем в рабочее состояние был подключен внешний источник питания, после чего выполнен запуск бортовых систем и произведен вывод регулируемой подвески в транспортное положение (Фото 7).



Фото 7. Разряженная АКБ исследуемого автомобиля.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Далее электромобиль был перемещен в сервисную зону и подключен к зарядной станции сервисного центра.

VIN-номер автомобиля соответствует номеру, указанному в материалах дела и в Свидетельстве о регистрации ТС (Фото 8, 9).



Фото 8. VIN-номер автомобиля.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ	
СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ ТС CERTIFICAT D'IMMATRICULATION	
Государственный регистрационный номер	К383EY10
Идентификационный номер (VIN)	WAUZZZGE2LB034918
Марка	AUDI E-TRON AUDI E-TRON
Модель	Легковой универсал
Тип ТС	В/М1
Категория ТС (ABCD, прицепп)	
Год выпуска ТС	2020
Шасси (рама) №	ОТСУТСТВУЕТ
Кузов (кабина, прицеп) №	WAUZZZGE2LB034918
Цвет	ГОЛУБОЙ
Одобрение типа ТС №	TCRUE-DE.M102.00930
Экологический класс	НЕ УСТАНОВЛЕНО
Паспорт ТС №	78УХ 799491
Технически допустимая макс. масса, кг	3150
Масса в снаряженном состоянии, кг	2700
99 30 948111	

Фото 9. Свидетельство о регистрации.

Таким образом, марка, модель, идентификационный номер (VIN), представленного для исследования автомобиля соответствуют данным объекта экспертного исследования, что позволяет однозначно идентифицировать представленный для осмотра автомобиль как объект, подлежащий экспертному исследованию.

На момент осмотра пробег автомобиля (согласно информации щитка приборов) составляет 53 463 км (Фото 10).



Фото 10. Пробег автомобиля.

На момент начала экспертного осмотра, значение общего запаса хода, отображаемое в области вкладок комбинации приборов, составляло 112 км (Фото 11). Имелась индикация о возможных неисправностях в виде красной центральной контрольной лампы Δ .



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru



Фото 11. Пробег автомобиля.

Исследование по Вопросам №1 ÷ 5.

Вопрос №1. Установить имеются ли в автомобиле следующие недостатки:

- Дефект заряда батареи;
- Ненадлежащий запас хода, применительно к тем условиям, в каких автомобиль эксплуатируется владельцем;
- Не работоспособность системы Эра Глонасс;
- Периодически не работают зеркала;
- Не работают системы дальнего и ближнего света;
- Не срабатывает система адаптации на дороге (удержание автомобиля в полосе);
- Имеются недочеты в системе зажигания;
- Скрип задних тормозов.

Вопрос №2. В случае наличия недостатков автомобиля, определить в чем они проявляются и каковы причины их возникновения? Является ли выявленный недостаток производственным, эксплуатационным или результатом воздействия третьих лиц? Являются ли недостатки устранимыми, какие временные и материальные затраты требуются на их устранение?

Вопрос №3. Если характер неисправностей (недостатков, дефектов) является производственным, то каков механизм возникновения и развития выявленной неисправности (недостатка, дефекта), какие именно технологические процессы были нарушены изготовителем при производстве автомобиля, в чем несоответствие с технической документами завода-изготовителя?

Вопрос №4. Установить мог ли владелец автомобиля узнать о дефектах Автомобиля (активных ошибках) не обращаясь к официальному дилеру, посредством визуального обозрения информации об ошибках на экране «Комбинация приборов» Автомобиля. Указать каким образом выводится информация с контрольными лампами, сигнализирующими о неисправности Автомобиля на экран комбинации приборов.

Вопрос №5. Какие действия должен совершить владелец автомобиля чтобы сигнал о неисправности исчез с экрана комбинации приборов?

Поскольку поставленные на разрешение экспертов вопросы внутренне взаимосвязаны, то для сохранения логической последовательности изложения и предотвращения проявления в тексте исследования повторения, целесообразным является рассмотрение поставленных на разрешение вопросов (1 ÷ 5) в рамках единого исследования.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-00-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Электромобиль AUDI E-Tron оснащен двумя асинхронными электродвигателями, расположенными в пределах передней и задней осей (Иллюстрации 3, 4).



Ил. 3. Ось передняя.



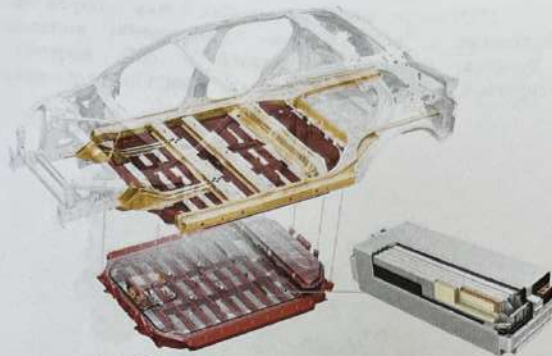
Ил. 4. Ось задняя.

Высоковольтная силовая батарея электромобиля Audi e-tron, имеющая общую ёмкость 95 кВт ч, состоит из 36 ячеек и располагается под полом салона, крепясь снизу. Кузов выполнен из алюминиевых сплавов для облегчения конструкции. Литиево-ионная батарея с номинальным напряжением 396 В и используемой ёмкостью 86,5 кВт включает 36 модулей ёмкостью. Аккумуляторный модуль состоит из 12 элементов. Группы из четырех элементов соединены параллельно, что создает общую емкость 240 Ач. Три из этих групп элементов соединены последовательно, что создает напряжение в 11 Вольт для каждого батарейного модуля. Два температурных датчика, расположенных в верхней части элементов, измеряют температуру элементов аккумуляторной батареи (Иллюстрации 5, 6).

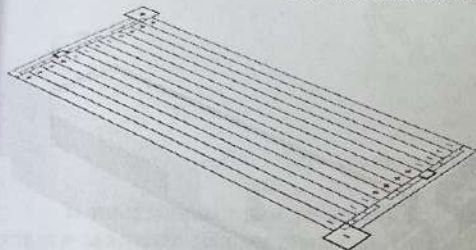


МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru



Ил. 5. Высоковольтная силовая батарея.



Подключение модулей

При параллельном подключении суммируются ёмкости
а при последовательном — напряжения.

Параллельное соединение:
 $60 \text{ А} \cdot \text{ч} + 60 \text{ А} \cdot \text{ч} + 60 \text{ А} \cdot \text{ч} + 60 \text{ А} \cdot \text{ч} = 240 \text{ А} \cdot \text{ч}$.

Последовательное соединение:
 $3,67 \text{ В} + 3,67 \text{ В} + 3,67 \text{ В} = 11 \text{ В}$.

Ил. 6. Высоковольтная силовая батарея.

Блок управления системы регулирования АКБ J840 установлен на правой стойке А в салоне и выполняет следующие функции (Иллюстрация 7):

- определение уровня заряда высоковольтной батареи;
- определение и отслеживание допустимых токов заряда и разряда по время движения на электроприводе, в режиме генератора и рекуперации, а также напряжения и тока при зарядке высоковольтной батареи;
- оценка измеренного коммутационным блоком высоковольтной батареи SX6 сопротивления изоляции высоковольтной системы;
- мониторинг контрольной линии 1 (Контрольная линия 1 проходит через блок управления системы регулирования АКБ J840, электрический компрессор климатической установки V470, высоковольтный нагревательный элемент 2 (PTC) Z190, высоковольтный нагревательный элемент (PTC) Z115, сервисный разъём TW и коммутационный блок высоковольтной батареи SX6);
- анализ напряжения и баланса ячеек;
- запрос подогрева высоковольтной АКБ, направляемый блоку управления системы терморегулирования J1024;
- включение насоса системы охлаждения высоковольтной АКБ V590 по командам от блока управления системы терморегулирования J1024;



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

- инициирование размыкания защитной линии в случае ДТП.
Блок управления обменивается информацией с коммутационным блоком высоковольтной батареи SX6 и блоками управления модулей АКБ J1208 по вспомогательной шине данных и является абонентом шины CAN-гибрид.



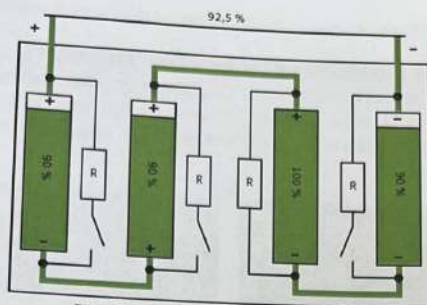
Ил. 7. Блок управления системы регулирования АКБ.

В показанном примере уровень заряда одной ячейки составляет 100 % и процесс зарядки завершён (Иллюстрация 8). Но высоковольтная АКБ заряжена только до 92,5 %. При балансировке эта ячейка разряжается резистором и, соответственно, может заряжаться дальше, пока уровень заряда всех ячеек не будет одинаковым. Таким образом высоковольтная АКБ набирает максимальную ёмкость. Для этого блок управления системы регулирования АКБ J840 сравнивает напряжения групп ячеек. При наличии группы ячеек с более высоким напряжением соответствующий блок управления модулей АКБ получает информацию для балансировки. Балансировка выполняется при зарядке высоковольтной АКБ с разностью напряжений более 1 %. После выключения клеммы 15 блок управления системы регулирования АКБ J840 проверяет, требуется ли балансировка, и при необходимости запускает её. В этом процессе участвуют только блоки управления, подключённые к вспомогательной шине CAN. Балансировка выполняется при уровне заряда более 30 %.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru



Ил. 8. Балансировка элементов.

Во время длительной стоянки автомобиля высоковольтная АКБ разряжается, поскольку от неё автоматически подпитывается АКБ 12 В. Когда уровень заряда высоковольтной АКБ станет меньше 10 %, подзарядка 12-вольтовой АКБ прекратится.

При температуре ниже -30°C готовность к движению не включается, а при температуре выше 60°C размыкается контактор и зажигание не включается. При температуре от -8 до 56°C высоковольтная АКБ предоставляет электроприводам с трёхфазным переменным током полную мощность.

Осмотр автомобиля

При осмотре объекта исследования 19.02.2026 года устанавливалось фактическое техническое состояние объекта исследования.

На автомобиле отсутствуют аварийные повреждения, которые могли бы оказывать влияние на работу двигателя, трансмиссии автомобиля или стать причиной их неисправности. При визуальном осмотре деталей, расположенных в моторном отсеке, каких-либо недостатков не выявлено. Все детали размещены и закреплены на штатных местах. Течей технических жидкостей не обнаружено (Фото 12, 13).



Фото 12. Внешний вид ТС.



Фото 13. Моторный отсек.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

С целью проведения функциональной диагностики высоковольтной тяговой батареи (проверки ее способности принимать заряд) было выполнено подключение исследуемого электромобиля к зарядной станции, стационарно размещенной в помещении сервисного центра (Фото 14). Подключение произведено в штатном режиме без признаков наличия неисправностей; во время зарядки индикатор на зарядном блоке пульсировал зеленым цветом; на комбинации приборов отображалась информация об активировании процесса заряда (Фото 15).



Фото 14. Зарядный блока.



Фото 15. Комбинация приборов.

По истечении полутора часов зарядки зафиксировано увеличение прогнозируемого запаса хода, а также отключение красной сигнальной лампы неисправности на приборной панели. Указанные факты свидетельствуют о штатном приеме заряда высоковольтной аккумуляторной батареей (Фото 16, 17).

Дополнительно на приборной панели отмечалась индикация о недостаточном заряде низковольтного аккумулятора (НАКБ). С целью оценки его состояния произведен замер напряжения покоя, по результатам которого зафиксирован глубокий разряд (значение составило 4,12 В – Фото 18). Для обеспечения возможности дальнейшего проведения экспертного осмотра сотрудниками сервисного центра НАКБ был заменен на заведомо исправный. На исследуемом автомобиле установлены AGM НАКБ. Длительное нахождение батарей в разряженном состоянии и снижение уровня электролита в аккумуляторах (ниже верхней кромки электродов) являются причинами сульфатации. Исправление сильно сульфатированных электродов аккумулятора невозможно. Согласно ГОСТ 26881-86 [7, с. 3], конечное напряжение при разряде должно соответствовать 1,75 – 1,80 В (для шести банок $10,5 \div 10,8$ В). Указанные предельные значения напряжений, до которых можно разряжать аккумуляторы, установлены опытным путем. Они выбраны с таким расчетом, чтобы не вся активная масса превращалась при разряде в серноокислый свинец, так как это вызвало бы чрезмерную сульфатацию пластин.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru



Фото 16. Комбинация приборов.



Фото 17. Комбинация приборов.



Фото 18. Напряжение покоя.

Впоследствии, с целью проведения углубленной диагностики, низковольтная аккумуляторная батарея (НАКБ) была заменена на заведомо исправную. Дата выпуска демонтированной батареи — 33-я неделя 2020 года (10.08.2020), что соответствует периоду начала эксплуатации исследуемого транспортного средства. При визуальном осмотре корпуса демонтированной АКБ выявлены деформации в виде выпуклостей (вздутий) на боковых стенках (Фото 19).



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru



Фото 19. Низковольтная аккумуляторная батарея.

Вместо наружных зеркал на стороне водителя и переднего пассажира размещены камеры. Изображения с камер отображаются соответственно на дисплее в двери водителя или переднего пассажира. Дисплеи имеют датчик света, регистрирующий освещённость окружающего пространства и автоматически управляющий яркостью дисплея. При проверке функционирования наружных виртуальных зеркал какие либо недостатки не выявлены, ошибки и пиктограммы на информационных дисплеях не установлены (Фото 20, 21).

Исследуемый автомобиль оборудован системой камер вместо традиционных наружных зеркал заднего вида. На левой и правой дверях установлены дисплеи, на которые транслируется изображение с соответствующих камер. Каждый дисплей оснащен датчиком внешней освещенности, обеспечивающим автоматическую регулировку яркости в зависимости от условий окружающего пространства.

В ходе проверки работоспособности системы виртуальных зеркал недостатков не выявлено. Информация на дисплеях отображается корректно, ошибки и предупреждающие пиктограммы отсутствуют: .



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru



Фото 20. Виртуальные наружные зеркала.



Фото 21. Виртуальные наружные зеркала.

В ходе функциональной диагностики головного света (режимы ближнего и дальнего освещения), проведенной в условиях сервисного центра, а также в процессе последующих дорожных испытаний, неисправностей и отклонений от штатного режима работы не зафиксировано. Система функционирует корректно.

Далее было выполнено сканирование памяти электронных блоков управления (ЭБУ). К диагностическому разъему исследуемого ТС было подключено специализированное оборудование беспроводной передачи данных. Обработка передаваемых им данных производилась при помощи программного обеспечения, установленного на компьютере входящего в состав оборудования СТО, являющегося уполномоченным представителем завода - изготовителя. Эксперт осуществлял контроль выполнения алгоритма проверки и фиксацию данных, записанных в памяти ЭБУ.

В результате компьютерной диагностики установлено:

- 1) идентификационные данные, зафиксированные в памяти ЭБУ, соответствуют данным исследуемого ТС;
- 2) в памяти электронных блоков управления КТС зафиксировано множество архивных (пассивных/спорадических) ошибок (Иллюстрации 9 + 12).



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Offboard Diagnostic
Information System

Протокол диагностики(длинный)

19.02.2026 17:37

XML_10_11133, Main.xml Version: 5.81.0 Ст: 68.01.2019

Общие сведения

Номер заказа: ---

Информация о сервисном предприятии

Порядковый номер Тестера:
Платформа АО:
Операционная система:
Тип интерфейса VCI:
Тип соединения VCI:
Способ связи:
Номер импортера:
Номер дилера/предприятия:
Идентификатор предприятия:

Тип
протокола: Ведомый поиск
Статус: неисправностей
протокола: Промежуточный протокол

aaf86f3be24e41f45ac5561167a333c8
STD PC (Dell / XPS)
Windows 10
VAS 6154A (6019173)
VLAN (режим двуточечного соединения)
CAN/K-линия
935
00200

Статус договора:

(ввести данные вручную)
Официальный дилер

Версия ПО:

ODIS Service:
Основные функции:
Следующее:

Offboard Diagnostic Information System Service Patch 7.2.1
70201.101.4150

Автомобиль:

Марка:
Модель:
Модельный год:
Модификация:
Буквенное обозначение двигателя:
VIN (автоматически):
VIN (вручную):
Пробег (км):
Наименование проекта ASAM:
Версия проекта ASAM:

Audi
Audi e-tron 2019+ / Q6 e-tron 2024+
2020 (L)
SUV (полноприводный автомобиль-универсал на шасси
легкового автомобиля)
Все электроприводы
WUZZZZGE2LB034918
WUZZZZGE2LB034918
53463
AU58X
1905.2.318

Диагностический сеанс

Запуск диагностики:

19.02.2026 15:18

Затраты времени: 68

Конец диагностики:

19.02.2026 17:37

Название файла: Динамический сеанс. Выход в режим диагностики. Проверка функциональности. Проверка 240.115.0.1134
Выход с клавиатуры. Диагностический сеанс. Выход в режим диагностики. Проверка функциональности. Проверка 240.115.0.1134

Использованные диагностические данные:

ВРН DIBB марка:	A
ВРН DIBB версия:	2024.04.01
ВРН DIBB язык:	ru_RU
ВРН техническая версия:	2.33.8
Basis DIBB версия:	2024.3.11.AutoGenerated
Basis DIBB язык:	ru_RU
Версия DTC_Factors:	2024.13.0

Глобальные переменные:

Сообщения об ошибках вне Ведомого поиска неисправностей:

Данные источников входа в режим диагностики:

Первый тест систем с записями в регистраторе событий

Адрес: 0001 Системное имя: 0001 - электроника двигателя Вариант протокола: UDS/SOTP (Ereignisse: 1)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль C)

Адрес: 8111 Системное имя: 8111 - Наружное зеркало справа Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Ил. 9. Отчет теста диагностического сканера.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Идентификация:

Адрес: 0051 Системное имя: 0051 - Электропривод Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 2)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 0081 Системное имя: 0081 - селектор Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 1)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 8112 Системное имя: 8112 - Наружное зеркало слева Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 0042 Системное имя: 0042 - электроника двери водителя Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 0052 Системное имя: 0052 - электроника двери переднего пассажира Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 0082 Системное имя: 0082 - проекционный дисплей на ветровое стекло Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 0003 Системное имя: 0003 - электроника тормозов Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 5)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 0013 Системное имя: 0013 - Круиз-контроль Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 1)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 8104 Системное имя: 8104 - преобразователь напряжения высоковольтной системы Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 0044 Системное имя: 0044 - усилитель рулевого управления Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 0074 Системное имя: 0074 - управление ходовой частью с пневмореессорами Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 6)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 0084 Системное имя: 0084 - Система ночного видения Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 0015 Системное имя: 0015 - подушка безопасности Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 1)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 0075 Системное имя: 0075 - модуль аварийного вызова и коммуникационный блок (ConBox) Варианта протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Ил. 10. Отчет теста диагностического сканера.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Идентификация:

Адрес: 00A5 Системное имя: 00A5 – передние латунные вспомогательные системы управления. Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 15)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 00C5 Системное имя: 00C5 – Терморегулирование. Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 2)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 0016 Системное имя: 0016 – электроника рулевого колеса. Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 0036 Системное имя: 0036 – регулировка сиденья со стороны водителя (стандартное/спортивное сиденье). Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 1)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 0046 Системное имя: 0046 – центральный модуль систем комфорта. Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 5)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 00C6 Системное имя: 00C6 – зарядное устройство высоковольтной АКБ. Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 20)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 00D6 Системное имя: 00D6 – левый блок управления световыми приборами 2 (Matrixbeam). Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 0017 Системное имя: 0017 – комбинация приборов. Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 3)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 0047 Системное имя: 0047 – акустическая система (16-канальная). Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 00D7 Системное имя: 00D7 – правый блок управления световыми приборами 2 (Matrixbeam). Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 0009 Системное имя: 0009 – Блок управления бортовой сети (BCM). Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 4)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 0019 Системное имя: 0019 – диагностический интерфейс шин данных. Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 8)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Ил. 11. Отчет теста диагностического сканера.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Адрес: 00CA Системное имя: 00CA – блок управления сцепного люка Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 002B Системное имя: 002B – электронная блокировка рулевой колонки Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 00BV Системное имя: 00BV – блок управления задней левой стороны водителя Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 1)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 00DB Системное имя: 00DB – передний угловой радар 1 Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 003C Системное имя: 003C – ассистент смены полосы движения Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 2)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 00BC Системное имя: 00BC – система регулирования АКБ гибридного привода Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 16)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 00BC Системное имя: 00BC – блок управления задней двери со стороны переднего пассажира Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 00DC Системное имя: 00DC – передний угловой радар 2 Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 006D Системное имя: 006D – электроника крышки багажного отсека Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 00CE Системное имя: 00CE – Электропривод 2 Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 2)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 00DE Системное имя: 00DE – зарядное устройство 1 для мобильных устройств Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Адрес: 005F Системное имя: 005F – электронная информационная система 1 (MIB 2+) Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 4)

Идентификация:

Записи в регистраторе событий (Источник данных: Автомобиль):

Адрес: 00CF Системное имя: 00CF – ассистент смены полосы движения 2 Вариант протокола: UDS/ISOTP (Ereignisse: 0)

Идентификация:

Ил. 12. Отчет теста диагностического сканера.

В ходе анализа установлено, что все зафиксированные ошибки имеют статус «сохраненные» (исторические) и не являются актуальными на момент проведения осмотра. Причиной их возникновения послужило критическое падение напряжения в бортовой сети (ниже 5 В), обусловленное длительным простоем автомобиля и глубоким разрядом аккумуляторной батареи. Указанные события привели к временной потере связи между блоками управления по высокоскоростной шине CAN, по которой осуществляется обмен



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

данными между электронными компонентами. Исторический статус ошибок свидетельствует об отсутствии условий, вызвавших их регистрацию, на текущий момент.

После фиксации информации об истории возникновения ошибок произведена очистка регистратора событий (памяти неисправностей) и выполнена повторная диагностика. По результатам повторной проверки коды неисправностей в электронных блоках управления (ЭБУ) систем исследуемого автомобиля отсутствуют.

Сбой в соответствии с [8] - самоустраниющийся отказ или однократный отказ, устраняемый незначительным вмешательством оператора. В данной связи наличие исторических (спорадических) диагностических кодов обычно не влияет сколь либо значительным образом на функционирование систем автомобиля. Нерегулярно возникающие неисправности появляются на короткий промежуток времени, а затем вновь исчезают.

В зависимости от типа неисправности блок управления применяет различные стратегии:

- Управление продолжает работать в аварийном режиме, даже если неисправность более не повторяется.
- Управление возвращается в нормальный режим работы, если неисправность не повторяется на протяжении нескольких циклов работы после запусков двигателя.

Принимая во внимание отсутствие внешних признаков неисправности систем автомобиля, эксперты приходят к выводу, что сохраненные в регистраторе событий коды неисправностей являются следствием временного сбоя в работе электронных блоков управления (спорадический характер) и не свидетельствуют о наличии актуальных дефектов. Само по себе наличие записей об ошибках в памяти ЭБУ не является безусловным доказательством недостатка транспортного средства.

В дальнейшем, с применением диагностического оборудования, была получена информация о параметрах высоковольтной аккумуляторной батареи (ВАКБ), а именно: напряжении отдельных ячеек, температурном режиме модулей и текущем уровне заряда (Фото 22 ÷ 26).

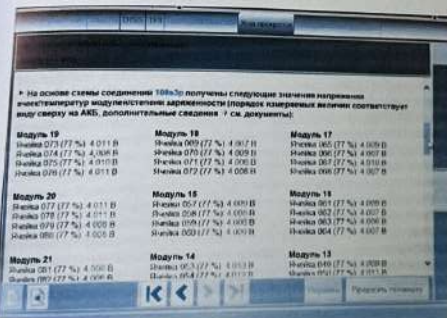


Фото 22. Данные высоковольтной батареи.

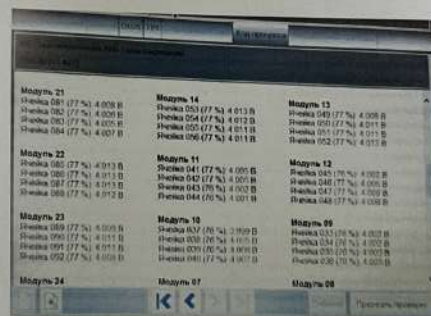


Фото 23. Данные высоковольтной батареи.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Модуль	Имя	Величина	Единица измерения
Модуль 24	Имя 003 (77 %)	4 000 B	
	Имя 004 (77 %)	4 000 B	
	Имя 005 (77 %)	4 000 B	
	Имя 006 (77 %)	4 000 B	
Модуль 25	Имя 007 (77 %)	4 012 B	
	Имя 008 (77 %)	4 019 B	
	Имя 009 (77 %)	4 011 B	
	Имя 010 (77 %)	4 010 B	
Модуль 26	Имя 011 (77 %)	4 000 B	
	Имя 012 (77 %)	4 011 B	
	Имя 013 (77 %)	4 011 B	
	Имя 014 (77 %)	4 011 B	
Модуль 27	Имя 015 (77 %)	4 000 B	
	Имя 016 (77 %)	4 000 B	
	Имя 017 (77 %)	4 000 B	
	Имя 018 (77 %)	4 000 B	

Фото 24. Данные высоковольтной батареи.

Модуль	Имя	Величина	Единица измерения
Модуль 27	Имя 019 (77 %)	4 000 B	
	Имя 020 (77 %)	4 000 B	
	Имя 021 (77 %)	4 000 B	
	Имя 022 (77 %)	4 000 B	
Модуль 28	Имя 023 (77 %)	4 000 B	
	Имя 024 (77 %)	4 000 B	
	Имя 025 (77 %)	4 000 B	
	Имя 026 (77 %)	4 000 B	
Модуль 29	Имя 027 (77 %)	4 000 B	
	Имя 028 (77 %)	4 000 B	
	Имя 029 (77 %)	4 000 B	
	Имя 030 (77 %)	4 000 B	

Фото 25. Данные высоковольтной батареи.

Модуль	Имя	Величина	Единица измерения
Модуль 30	Имя 031 (77 %)	4 000 B	
	Имя 032 (77 %)	4 000 B	
	Имя 033 (77 %)	4 000 B	
	Имя 034 (77 %)	4 000 B	
Модуль 31	Имя 035 (77 %)	4 000 B	
	Имя 036 (77 %)	4 000 B	
	Имя 037 (77 %)	4 000 B	
	Имя 038 (77 %)	4 000 B	

Фото 26. Данные высоковольтной батареи.

С помощью диагностического оборудования выполнено считывание измеряемых величин в Блоке управления модуля аварийного вызова и коммуникационного блока (J949; Системное имя 0075) Фото 27, 28.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Считывание измеренных величин

Наименование измеряемой величины	Значение
▼ Подсоединение к GPS	
Длина	
Широта	30° 15' 17.97"
▼ Высота	50° 50' 30.27"N
▼ [LO] Formula	
[LO] Test Program, GPS height	185 м
[LO] GPS height, Textual	
Статус инициализации	Цифровое значение, без текста не инициализировано
▼ Статус соединения	
Идентификация сети мобильной связи	
▼ [LO] not available, 0	
[LO] Radio_Cell_Number_Textual	отсутствует
Действ.	отсутствует
▼ Обозначение страны для мобильной сети	
[LO] Formula	
[LO] Test Program, Mobile_Country_Code	0
[LO] Mobile_Country_Code_Textual	Цифровое значение, без текста
▼ Оператор мобильной сети	

Фото 27. Отчет теста диагностического сканера.

Считывание измеренных величин

Наименование измеряемой величины	Значение
Состояние	Загружается данные GPS
Число "видимых" спутников	0
Число отслеживаемых спутников	0
▼ SIM карты	
Работающая SIM-карта	внутр.
Внутр. SIM	доступн.
Внешн. SIM	отсутствует
ICCID	89011702278288278694
UICCID	8949320005132502875F
SIM IMSI	310170828827869
Номер телефона	
▼ Аккумулятор модуля аварийного вызова	
Состояние АКБ	1
Статус зарядки	не загружается
Установка	установлено
Степень заряженности	100 %
Температура	0 °C
Напряжение АКБ	3407 мВ

Поиск

Выбор измеряемых величин Запуск обновления Открыть

Фото 28. Отчет теста диагностического сканера.

Блок управления J949 (Emergency Call Module and Communication Unit) выполняет следующие функции:

- обработка сигналов системы экстренного вызова (eCall);
- обеспечение коммуникации с сервисными и аварийными службами;
- поддержка функций connected car (удаленная диагностика, навигационные сервисы);
- иногда интеграция с антенными модулями и SIM-картой автомобиля.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Считывание измеряемых величин (измеримых параметров) из этого блока позволяет оценить:

- статус подключения к сети;
- работоспособность антенных цепей;
- наличие или отсутствие ошибок связи;
- корректность функционирования системы экстренного вызова.

Блок управления системой экстренного вызова (J949) идентифицируется диагностическим оборудованием, определение местоположения автомобиля по системе GPS/ГЛОНАСС осуществляется корректно. Сбоев в программном обеспечении не зафиксировано, коды неисправностей отсутствуют. Заряд резервной батареи блока J949 составляет 100 %. Уровень приема сотовой сети (GSM) определен как 0 %, что свидетельствует об отсутствии связи с оператором.

Комплекс экстренного реагирования при авариях (аббревиатура ЭРА) работает на базе российской навигационной системы ГЛОНАСС (аналог GPS) и устанавливается на все новые автомобили Volkswagen.

Оборудование вызова экстренных оперативных служб (ОВЭОС), которое позволяет вызвать оператора системы «ЭРАГЛОНАСС», 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. Орган управления в потолочной консоли, позволяет использовать голосовые службы в зависимости от комплектации и страны. Необходимое соединение устанавливает встроенный блок управления.

Принцип работы системы: При нажатии на кнопку аварийное сообщение поступает оператору системы ЭРА-ГЛОНАСС. После этого он попытается связаться с водителем, перезвонив на устройство автомобиля, чтобы выяснить подробности происшествия. Если ему это не удастся, то вероятно водитель находится в плохом состоянии, и оператор отправляет вызов медикам и спасателям.

Система состоит из навигационного модуля ГЛОНАСС (GPS), нескольких антенн, микрофона, динамика, специальной SIM-карты, блока управления и батареи резервного питания на случай отключения аккумулятора автомобиля. На потолке салона автомобиля расположена кнопка экстренного вызова с надписью SOS.

Объект исследования оснащён системой аварийного вызова. Нажатием клавиши аварийного вызова можно послать вызов и связаться с государственным центром обработки экстренных вызовов.

Если аварийный вызов выполнен вручную или в случае ДТП автоматически при срабатывании подушки безопасности, автоматически передаётся информация, имеющая отношение к вызову, например, текущее местоположение автомобиля. Необходимое соединение устанавливает встроенный блок управления.

Согласно Руководству по эксплуатации [8], система аварийного вызова может быть задействована в ручном или автоматическом режиме и предназначена для связи с государственным центром обработки экстренных вызовов и для передачи информации, имеющей отношение к вызову, например текущее местоположение автомобиля.

Согласно Руководству по эксплуатации [8, Работа службы], «Службы работают при помощи установленной в автомобиле SIM-карты. Выполнение служб требует исправности и эксплуатационной готовности сети мобильной связи, в которой работает установленная SIM-карта. Услуги, предоставляемые AUDI AG, доступны только в



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

пределах зоны покрытия сети мобильной связи оператора, выбранного компанией AUDI AG. В районах с недостаточным GPS-приёмом или за пределами зоны покрытия соответствующего оператора мобильной связи некоторые функции/службы могут не передавать/принимать какие-либо данные и могут быть недоступны или ограничены. Для системы EU-eCall или ЭРА-ГЛОНАСС: не все общественные службы экстренного вызова могут принимать отправляемые автомобилем данные.

Электроника автомобиля при определённых условиях (например, после срабатывания подушки безопасности) выполняет автоматический экстренный вызов. Светодиод в кнопке экстренного вызова 2 (Иллюстрация 13) мигает. Выполняется экстренный вызов. Экстренный вызов нельзя прервать.



Потолок в передней части: крышка кнопки экстренного вызова

Ил. 13. Руководство по эксплуатации.

Сигналы светодиода:

- зелёный цвет – функция экстренного вызова доступна;
- красный цвет – ошибка функции экстренного вызова. Обратитесь на специализированное предприятие. В отношении доступности функции экстренного вызова см. указания для водителя Указания для водителя;
- выкл. – функция экстренного вызова недоступна, возможно из-за отсутствия доступа к сети.

В случае критического отказа систем экстренного вызова находящиеся в автомобиле люди получают предупреждение:

- Функция экстренного вызова: Неисправность! Доступ ограничен. Обратитесь в сервис

Если загорается контрольная лампа и появляется данное указание для водителя, это означает ограничение в возможности выполнения экстренного вызова. Например, голосовой вызов аварийного диспетчерского пункта будет невозможен, но при определённых условиях передача данных может состояться. Доехать до ближайшего специализированного предприятия и устранить неисправность.

- Функция экстренного вызова: Неисправность! Функция недоступна. Обратитесь в сервис

Если загорается контрольная лампа и появляется данное указание для водителя, выполнение экстренного вызова невозможно. Следует незамедлительно доехать до ближайшего специализированного предприятия и устранить неисправность.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

При штатной эксплуатации автомобиля в обязанности собственника входит контроль работы системы аварийного вызова по показаниям индикатора (расположенного у кнопки активации аварийного вызова вручную) или по соответствующим сообщениям на панели приборов автомобиля. Согласно требованиям Руководства по эксплуатации, собственник не должен проверять работоспособность системы аварийного вызова (в том числе путем ее активации в ручном режиме), так как эту проверку может проводить только персонал, имеющую соответствующую квалификацию.

В ходе функциональной проверки системы экстренного вызова установлена ее неработоспособность (Фото 29, 30). Внешним проявлением неисправности явилось отсутствие свечения светодиодного индикатора в кнопке экстренного вызова. При попытке совершения тестового вызова из динамиков автомобиля воспроизведено голосовое сообщение автоинформатора: «Аварийный вызов – невозможно установить соединение». Одновременно на экране верхнего дисплея центральной информационно-развлекательной системы (MMI) отображалось сообщение: «Срок действия лицензии на экстренные вызовы истек. Информацию относительно продления лицензии Вы можете получить у Вашего дилера Audi или на Web-сайте Audi».



Фото 29. Система экстренного вызова.

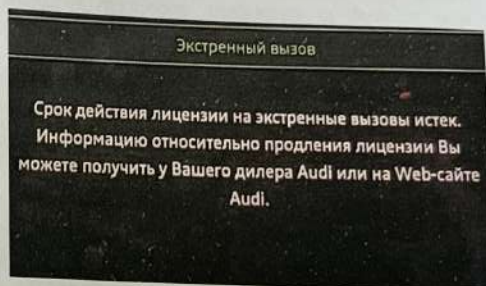


Фото 30. Система экстренного вызова.

На следующем этапе осмотра было проведено исследование автомобиля AUDI E-TRON, VIN XTA219170R0527296 методом дорожных испытаний. Дорожные испытания проводились на автомобильных дорогах общего пользования местного значения. Проезжая часть имела асфальтобетонное покрытие без значительных эксплуатационных повреждений горизонтального профиля.

В ходе испытаний управление автомобилем осуществлял представитель сервисного центра, эксперт Пшеничный Д.Г. находился на переднем правом сиденье, эксперт Горланов А.Н., Финансовый Управляющий Дорофеева Анастасия Романовна располагались на заднем ряду сидений.

Автомобиль оборудован электрическим приводом. Как и на автомобиле с двигателем внутреннего сгорания, здесь можно отдельно включать зажигание и привод. Если включено только зажигание, пользователю доступны электронные системы, например MMI. Сам автомобиль не готов к движению. Только после включения и активации привода автомобиль может перемещаться с использованием электрической энергии.

Работа контрольных и аварийных ламп панели приборов, указывающих на наличие неисправностей или ошибок в работе комплектующих узлов и агрегатов автомобиля,



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

прекратилась сразу после включения зажигания и активации привода. Сообщений о возможных неисправностях в работе комплектующих узлов и агрегатов, проецируемых на щиток приборов системой самодиагностики автомобиля, не установлено (Фото 31).



Фото 31. Панель приборов объекта исследования.

В момент начала движения автомобиля момент от двигателей к ведущим колесам передавался ровно без рывков и запаздываний. В процессе движения ускорение или замедление автомобиля происходило плавно в соответствии с ростом или снижением оборотов двигателя.

В процессе движения автомобиля тормозная система и ABS обеспечивали должное нарастание замедления вплоть до полной остановки, что свидетельствует о работоспособном состоянии. В ходе дальнейшего исследования была проведена проверка состояния тормозной системы методом функциональной диагностики. В ходе проверки к педали привода главного тормозного цилиндра (ГТЦ) было приложено внешнее воздействия. В ходе исследования наблюдалось возрастание усилия необходимого для перемещения педали вплоть до полной остановки в среднем положении рабочего хода. После снятия внешнего воздействия педаль управления ГТЦ возвращалась в исходное положение. Результаты проведенного исследования позволяют заключить о герметичности тормозной системы исследуемого автомобиля.

В ходе дорожных испытаний экспертами прослушивались звуки работы двигателя, трансмиссии, звуки качения колес, звуки наезда пневматических шин на неровности дороги. Аномальные, нехарактерные звуки, возникающие при работе узлов и агрегатов автомобиля, не фиксировались. Некоторое усиление звукового фона в салоне автомобиля, в процессе дорожных испытаний, возникало в момент начала работы тормозных механизмов. Данный факт объясняется фактическим состоянием рабочей поверхности тормозных дисков, которая на момент проведения исследования была покрыта значительным слоем продуктов коррозии, образовавшегося в процессе хранения, скрипы задних тормозов не выявлены.

В ходе дорожных испытаний, было проведено исследование технического состояния рулевого управления автомобиля AUDI E-TRON, г.р.з. K383EY10, VIN ХТА219170R0527296. Техническое состояние рулевого управления определялась органолептическим методом. В ходе дорожных испытаний самопроизвольного вращения рулевого колеса не наблюдалось. После окончания маневра поворота, при снятии внешнего воздействия, рулевое колесо сразу возвращалось в положение, соответствующее прямолинейному направлению движения, равномерно без колебательных вращений.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-80-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

В ходе дорожных испытаний, проводившихся в различных режимах движения (трогание с места, разгон, движение с постоянной скоростью, торможение, маневрирование), недостатков в работе систем и агрегатов транспортного средства не выявлено. Автомобиль демонстрировал устойчивое поведение на дороге, рулевое управление и тормозная система функционировали штатно. Каких-либо дефектов, неисправностей или отклонений от нормальной работы в процессе испытаний не зафиксировано.

В начале дорожных испытаний прогнозируемый запас хода автомобиля, отображаемый на панели приборов, составлял 248 км. В процессе движения все бортовые системы, включая климатическую установку, функционировали в автоматическом режиме.

В ходе испытаний при ручном изменении настроек климатической установки для заднего ряда сидений зафиксировано снижение отображаемого запаса хода до 171 км.

На заключительном этапе испытаний, после возвращения автомобиля на парковку сервисного центра, отображаемый запас хода составлял 208 км. После выключения климатической установки значение запаса хода мгновенно увеличилось до 265 км (Фото 32, 33).



Фото 32. Комбинация приборов.



Фото 33. Комбинация приборов.

Описанная динамика изменения прогнозируемого запаса хода не свидетельствует о наличии технических неисправностей автомобиля и является штатным проявлением алгоритмов работы бортовой электроники электромобиля. Ниже приведены основные факторы, объясняющие наблюдаемые явления.

Зависимость прогнозируемого запаса хода от текущего энергопотребления

Прогнозируемый запас хода в электромобилях рассчитывается бортовым компьютером динамически, на основании:

- текущего уровня заряда высоковольтной батареи;
- мгновенного и среднего энергопотребления (кВт·ч/100 км);
- включенных энергопотребителей (климатическая установка, обогрев сидений и руля, аудиосистема и др.);
- стиля вождения и рельефа местности (при движении).



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Алгоритм пересчитывает оставшийся пробег в реальном времени, поэтому изменение настроек климатической системы или завершение поездки закономерно приводит к изменению отображаемого значения.

Влияние климатической установки на запас хода

Климатическая система (отопление, кондиционирование, обогрев/вентиляция сидений) является одним из наиболее значительных энергопотребителей в автомобиле, особенно в холодное время года.

Снижение запаса хода с 248 км до 171 км (на 77 км) при ручной активации дополнительных зон обогрева (задний ряд) соответствует штатному пересчету: бортовой компьютер учитывает возросшее прогнозируемое энергопотребление и корректирует оставшийся пробег в сторону уменьшения.

Мгновенное увеличение запаса хода после выключения климатической установки

После выключения климатической установки запас хода мгновенно увеличился с 208 км до 265 км. Это явление объясняется тем, что:

- при выключении основного энергопотребителя алгоритм расчета исключает соответствующую нагрузку из прогноза;
- пересчет происходит немедленно, так как система оперирует текущими параметрами энергопотребления;
- увеличение на 57 км соответствует доле энергии, которую климатическая система «резервировала» для обеспечения комфорта в салоне.

Разница между значениями до и после испытаний

Обращает на себя внимание, что после завершения испытаний и выключения климатической установки отображаемый запас хода (265 км) оказался выше начального значения (248 км).

Это может быть обусловлено следующими факторами:

- Снижение среднего энергопотребления в ходе поездки (например, движение в спокойном режиме без резких ускорений) привело к тому, что бортовой компьютер повысил прогнозную оценку оставшегося пробега;
- Прогрев высоковольтной батареи в процессе движения оптимизировал ее отдачу, что также могло повлиять на расчеты;

Алгоритмы прогнозирования учитывают не только мгновенное, но и историческое (усредненное) энергопотребление за последние километры пути.

Общий пробег автомобиля в ходе дорожных испытаний составил 5 км. Проведение более длительных ходовых испытаний не представилось возможным в связи с тем, что на момент исследования транспортное средство было укомплектовано шинами, не соответствующими сезону эксплуатации. Установленные шины относятся к категории летних и не предназначены для использования в зимних условиях (в том числе на дорожном покрытии, которое может иметь пониженное сцепление из-за низких температур, снега или льда). Дальнейшая эксплуатация автомобиля в таких условиях могла повлечь создание аварийной ситуации, поэтому пробег в ходе испытаний был ограничен минимально необходимым расстоянием для оценки работоспособности основных систем.

В ходе дорожных и функциональных испытаний транспортного средства недостатков в работе виртуальных зеркал, системы зажигания, систем ближнего и дальнего света не установлено. Также не зафиксировано посторонних звуков (скрипов) при работе задних тормозных механизмов.

По завершении дорожных испытаний автомобиль был оставлен на открытой парковке сервисного центра. Указанное действие предпринято с целью исключения



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-80-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

влияния двух факторов - длительного отсутствия эксплуатации и глубокого разряда низковольтной аккумуляторной батареи на функционирование системы экстренного вызова и ее последующую регистрацию в сети оператора GSM. На этом первичный экспертный осмотр был окончен.

Повторный осмотр проведен 25 февраля 2026 года в 11 часов 00 минут по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Торфяная дорога, д. 8. При осмотре присутствовали: эксперт Пшеничный Д.Г., а также Финансовый управляющий Дорофеева Анастасия Романовна.

На первом этапе повторного осмотра проведена функциональная проверка системы экстренного вызова (ЭРА-ГЛОНАСС). По результатам проверки системы находится в неработоспособном состоянии. Выявленные признаки неисправности аналогичны зафиксированным при первичном осмотре.

При этом необходимо отметить, что по результатам экспертного осмотра признаки ненадлежащего использования (эксплуатационные дефекты) системы ЭРА-ГЛОНАСС не выявлены.

Следует также указать, что для проведения полноценного исследования требуется наличие сведений о положительной регистрации блока экстренного вызова объекта исследования в сети GSM оператора связи. Однако получение таких сведений в рамках настоящего исследования не представляется возможным, поскольку операторы сотовой сети не являются стороной судебного спора.

Таким образом, неработоспособность системы ЭРА-ГЛОНАСС может быть обусловлена как наличием производственного дефекта блока управления (J949) (модуль экстренного вызова и коммуникации), так и отсутствием регистрации указанного блока в сети GSM оператора связи. Определить достоверно характер недостатка (производственный либо эксплуатационный) не представляется возможным в объеме информации, полученной экспертами в ходе проведенного исследования. Вывод о невозможности определения носит объективный характер и не свидетельствует о неполноте проведенного исследования, а лишь фиксирует существующие ограничения. В случае если причиной неработоспособности является производственный дефект, он может быть связан с несовершенством либо нарушением установленного процесса изготовления указанного блока управления (J949).

В соответствии с поставленным вопросом, анализ механизма возникновения и развития недостатка проводится при гипотетическом предположении, что выявленная неисправность имеет производственный характер. В рамках проведенного исследования достоверно установить характер недостатка (производственный либо эксплуатационный) не представилось возможным ввиду отсутствия доступа к информации о статусе регистрации блока в сети GSM оператора связи.

Производственный дефект блока может возникать в следствие дефекта аппаратной части (электронных компонентов):

- внутренний сбой электронных компонентов блока управления J949, приводящий к потере функциональности системы экстренного вызова;
- нарушение технологического процесса изготовления блока J949: некачественная пайка электронных компонентов, дефекты микросхем, нарушение режимов сборки.

Дефект не проявляет себя в начальный период эксплуатации. Блок проходит заводской контроль, однако скрытый дефект (например, микротрещина пайки) остается невыявленным. В процессе эксплуатации под воздействием вибраций, температурных циклов (нагрев/охлаждение) или кратковременных скачков напряжения скрытый дефект проявляется. Характерно, что дефект может активироваться при проезде зон неуверенного приема сигнала, при подключении/отключении внешних устройств, или без видимых



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

причин. После активации блок управления перестает корректно обрабатывать сигналы связи, теряет регистрацию в сети оператора, не может установить соединение при экстренном вызове.

Проведение достоверного исследования компонентов блока управления J949 (модуль экстренного вызова и коммуникации) на предмет выявления скрытых производственных дефектов не представляется возможным в рамках настоящего исследования. Указанное ограничение обусловлено отсутствием в распоряжении экспертов блока (спецификация элементной базы), их входных и выходных параметрах, допустимых значениях сопротивлений токопроводящих дорожек электронных плат, а также иных нормативных параметров, установленных изготовителем для оценки технического состояния электронного модуля. Без указанных данных проведение инструментального исследования (включая измерение электрических параметров, анализ целостности цепей, выявление микротрещин пайки или дефектов элементной базы) не позволяет сформировать достоверные и обоснованные выводы о наличии либо отсутствии производственного дефекта.

На начальном этапе проведения второго этапа исследований с применением специализированного диагностического сканера выполнена функциональная проверка силовой (высоковольтной) аккумуляторной батареи. Данная проверка позволяет оценить степень износа батареи (снижение ее емкости). Обязательным условием для корректного проведения такой проверки является уровень заряда батареи менее 10 %.

Для точного определения степени деградации батареи (снижения ее максимальной емкости) диагностическому оборудованию необходимо зафиксировать полный цикл заряда или разряда. Низкий начальный уровень заряда (менее 10 %) позволяет системе наиболее точно измерить количество энергии, которое батарея способна принять, и сравнить его с паспортным значением.

Система управления батареями (Battery Management System, BMS) периодически требует «глубокого» цикла (разряд до низкого уровня с последующим полным зарядом) для калибровки своих алгоритмов оценки состояния заряда (SoC) и состояния здоровья (SoH). Без достижения низкого уровня заряда BMS может опираться на неточные расчетные данные, что снижает достоверность оценки износа.

В связи с длительным отсутствием эксплуатации исследуемого транспортного средства реализация процедуры быстрого измерения остаточной емкости высоковольтной аккумуляторной батареи с применением диагностического оборудования не представилась возможной. Диагностической системой зафиксировано, что в течение последних 30 дней необходимые для проведения указанного измерения условия (стиль вождения и режим зарядки) не были выполнены (Фото 34).



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

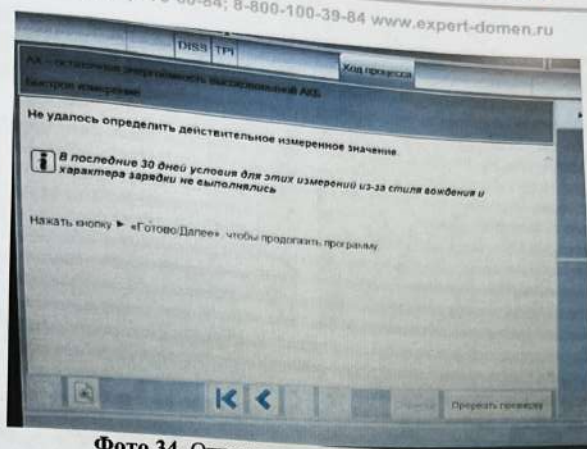


Фото 34. Отчет диагностического прибора.

Алгоритмы диагностики высоковольтных батарей для оценки состояния здоровья (State of Health, SoH) и остаточной энергоемкости требуют накопления статистических данных за определенный период эксплуатации.

Условия, необходимые для точного измерения:

- Характер зарядки: система анализирует полные циклы заряда (например, от низкого уровня до 80–100 %) для оценки реальной принимаемой емкости.
- Стилъ вождения - различные режимы движения (городской/трассовый, интенсивность разгонов) позволяют оценить эффективность разряда батареи.

Причина недоступности измерения в данном случае:

Длительное отсутствие эксплуатации автомобиля привело к тому, что:

- не производилось циклических зарядок (батарея не заряжалась в штатном режиме);
- отсутствовала статистика движения (стилъ вождения не фиксировался);
- система управления батареями (BMS) не получила актуальных данных для расчета остаточной энергоемкости методом быстрого измерения.

Таким образом, недоступность измерения не является признаком неисправности, а обусловлена объективными обстоятельствами (длительный простой), что согласуется с ранее выявленными фактами.

По результатам проверки текущая нетто-энергоемкость высоковольтной АКБ превышала 70%, что соответствует требованиям производителя и указывает на отсутствие необходимости проведения длительной проверки. Полученные данные представлены на Фото 35 ÷ 38. Значения нетто-энергоемкости ячеек АКБ составляют 93 ÷ 94%%. Ячейки с критически низкой нетто-энергоемкостью не выявлены.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Модуль	Тип АКБ	Емкость (%)
19	Ячейка АКБ 073	93%
	Ячейка АКБ 074	93%
	Ячейка АКБ 075	93%
	Ячейка АКБ 076	93%
20	Ячейка АКБ 077	93%
	Ячейка АКБ 078	93%
	Ячейка АКБ 079	93%
	Ячейка АКБ 080	93%
21	Ячейка АКБ 081	93%
	Ячейка АКБ 082	93%
	Ячейка АКБ 083	93%
	Ячейка АКБ 084	93%

Фото 35. Данные высоковольтной батареи.

Модуль	Тип АКБ	Емкость (%)
25	Ячейка АКБ 097	93%
	Ячейка АКБ 098	93%
	Ячейка АКБ 099	93%
	Ячейка АКБ 100	93%
26	Ячейка АКБ 101	93%
	Ячейка АКБ 102	93%
	Ячейка АКБ 103	93%
	Ячейка АКБ 104	93%
27	Ячейка АКБ 105	93%
	Ячейка АКБ 106	93%
	Ячейка АКБ 107	93%
	Ячейка АКБ 108	93%

Фото 37. Данные высоковольтной батареи.

Модуль	Тип АКБ	Емкость (%)
22	Ячейка АКБ 085	93%
	Ячейка АКБ 086	93%
	Ячейка АКБ 087	93%
	Ячейка АКБ 088	93%
23	Ячейка АКБ 089	93%
	Ячейка АКБ 090	93%
	Ячейка АКБ 091	93%
	Ячейка АКБ 092	93%
24	Ячейка АКБ 093	93%
	Ячейка АКБ 094	93%
	Ячейка АКБ 095	93%
	Ячейка АКБ 096	93%

Фото 36. Данные высоковольтной батареи.

Модуль	Тип АКБ	Емкость (%)
28	Ячейка АКБ 109	93%
	Ячейка АКБ 110	93%
	Ячейка АКБ 111	93%
	Ячейка АКБ 112	93%
29	Ячейка АКБ 113	93%
	Ячейка АКБ 114	93%
	Ячейка АКБ 115	93%
	Ячейка АКБ 116	93%
30	Ячейка АКБ 117	93%
	Ячейка АКБ 118	93%
	Ячейка АКБ 119	93%
	Ячейка АКБ 120	93%

Фото 38. Данные высоковольтной батареи.

Нетто-энергоёмкость ячеек высоковольтной батареи (энергоёмкость аккумулятора) - это количество электрической энергии, которое может накопить и отдать источник питания при определённых условиях разряда. От этой характеристики зависит, сколько энергии может накопить и отдать батарея, и как долго оборудование может работать без подзарядки.

Нетто-энергоёмкость высоковольтной батареи — это реально доступный для использования объем энергии, который аккумулятор может отдать потребителям (электромоторам, климат-контролю и т.д.). Для понимания разницы нужно рассматривать два термина:

1. Брутто (Gross) — «Полная» или «Номинальная»

Это суммарное количество энергии, которое содержит батарея с технической точки зрения (электрохимическая емкость всех ячеек). Однако использовать 100% этой энергии нельзя.

2. Нетто (Net) — «Полезная» или «Доступная»

Это та часть энергии, которую производитель разрешил использовать для движения и питания систем автомобиля. Разница между брутто и нетто (обычно 5–15%) называется «буфером».

Производители (включая Audi) искусственно ограничивают доступную емкость по двум причинам:

Защита от глубокого разряда и перезаряда: Полная разрядка (до 0%) или полная зарядка (до 100% физической емкости) сильно изнашивают литий-ионные ячейки,



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

сокращая срок их службы. Автомобиль «прячет» верхний и нижний буфер, чтобы пользователь никогда не разряжал батарею «в ноль» и не перезаряжал ее сверх нормы.

Долговечность: Используя только «среднюю» часть емкости (Net), батарея выдерживает гораздо больше циклов зарядки без значительной деградации. В технических характеристиках моделей Audi e-tron эти цифры выглядят так (в зависимости от модификации):

Брутто (Gross): 95 кВт·ч — это физическая емкость всех ячеек.

Нетто (Net): 86,5 кВт·ч — это реально доступная для водителя емкость.

Разница (около 8,5 кВт·ч) — защитный буфер.

Значения 93 ÷ 94% нетто-энергоемкости ячеек - это степень износа батареи

относительно её паспортной полезной емкости.

100% - это 86,5 кВт·ч полезной энергии для новой батареи.

93 ÷ 94% - батарея сохранила около 80,5 ÷ 81,0 кВт·ч полезной емкости.

Для автомобиля 2020 года выпуска такая сохранность емкости считается нормой и

свидетельствует об отсутствии критического износа или дефектов ячеек.

При этом в Российской Федерации отсутствуют обязательные требования, касающиеся необходимости указания в характеристиках электромобиля именно доступной, а не общей ёмкости силовой батареи электромобиля. В данной связи отличие значений доступной ёмкости батареи от общей ёмкости в соответствии с актуальной терминологией невозможно отнести к недостатку (по причине отсутствия соответствующих требований).

Имеющийся ГОСТ Р МЭК 62660-3-2024 (Аккумуляторы литий-ионные для электрических дорожных транспортных средств. Часть 3. Требования безопасности и методы испытаний) устанавливает основные показатели безопасности аккумуляторов, используемых в батарейных блоках (ББ) и батарейных системах (БС). Стандарт включает следующие разделы:

- Условия испытаний (требования к приборам измерения, допустимым отклонениям, термической стабилизации);
- Электрические измерения;
- Испытания на безопасность:
 - механические воздействия;
 - тепловые воздействия;
 - электрические испытания (включая испытание на внутреннее короткое замыкание).

Стандарт не распространяется на готовое транспортное средство или интегрированную батарейную систему в сборе. ГОСТ Р МЭК 62660-3-2024 предполагает:

- испытания отдельных аккумуляторов в специализированных лабораторных установках;
- проведение механических, тепловых и электрических воздействий, которые могут привести к разрушению образца;
- соблюдение специальных условий термической стабилизации и точного измерительного оборудования.

Согласно гарантийным условиям на высоковольтную батарею, AUDI AG берет на себя в пользу покупателя нового автомобиля Audi e-tron для высоковольтной АКБ гарантию на восемь лет с момента первой поставки или на первые 160000 км в зависимости от того, какое из этих условия наступит раньше, относительно всех недостатков, вызванных какими-либо материалами или возникших при изготовлении, и в случае чрезмерной потери нетто-энергоемкости АКБ. Гарантийный случай, который позволяет покупателю требовать бесплатного устранения недостатка, всегда возникает если нетто-энергоемкость АКБ



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

падает ниже 70 % относительно состояния имевшегося на момент поставки. При наступлении гарантийного случая возникает право на устранение недостатка в соответствии с гарантийными условиями на высоковольтную батарею.

В процессе проведения экспертизы исследования состояния силовой (высоковольтной) батареи осуществлялось с применением диагностического сканера. По результатам ведомого поиска неисправностей диагностические коды, связанные с функционированием силовой батареи, не выявлены. При проведении функциональной проверки высоковольтной батареи установлено, что ее остаточная емкость превышает 70 %, что соответствует требованиям производителя. В ходе дорожных испытаний индикаторы или информационные сообщения, свидетельствующие о неисправном состоянии высоковольтной батареи, не проявлялись. С учетом изложенного возможно отметить, что на автомобиле AUDI e-tron (идентификационный номер VIN WAUZZZGE2LB034918) дефекты высоковольтной (силовой) батареи, а также системы ее заряда, отсутствуют.

В Руководстве по эксплуатации автомобиля запас хода на одной зарядке не приводится. В соответствии с информацией, размещенной в открытых источниках, запас хода автомобиля AUDI E-Tron 95 kWh 55 quattro составляет 417-436 км по стандарту WLTP в зависимости от ресурса, на котором размещена информация.

Стандарт испытаний WLTP (Worldwide harmonised Light Duty Test Procedure - всемирная гармонизированная методика испытаний для легковых автомобилей) - глобальный стандарт водительского цикла для определения уровней загрязняющих веществ, CO₂ выбросов и расхода топлива для обычных двигателей внутреннего сгорания (ДВС) и гибридных автомобилей, а также для полностью электрической линейки подключаемых электромобилей. Испытания выполняются на стенде при температуре +23°C и отсутствии воздействия потоков набегающего воздуха на автомобиль. Продолжительность цикла испытаний составляет всего 30 минут (что не соответствует реальному времени для полного разряда батареи при непрерывном движении в экономичном режиме). Средняя скорость движения в процессе испытаний составляет 47-53 км/ч. Цикл испытаний состоит из четырех этапов в зависимости от набираемой скорости:

- медленный - до 60 км/ч;
- средний - 80 км/ч;
- высокий - 100 км/ч;
- сверхвысокий - 130 км/ч.

Воссоздать при проведении ходовых испытаний циклы по стандарту WLTP невозможно в связи с неизбежным влиянием внешних факторов, включая дорожные условия, погодные условия, рельеф местности, а также невозможность соблюдения лабораторных условий (температура 23°C, отсутствие ветра, строго заданный цикл ускорений и замедлений). Стоит отметить, что высокая скорость движения имеет негативное влияние на сокращение запаса хода. Таким образом при изменении режима движения возможно увеличение запаса хода. В частности, при снижении максимальной скорости движения до 110 км/ч, выключении кондиционера, включении режима «Efficiency», более частом применении рекуперативного торможения возможно существенное увеличение запаса хода. При этом при эксплуатации в зимнее время возможно снижение запаса хода, поскольку часть энергии тратится на подогрев батареи.

Стоит отметить, что указание максимального запаса хода в 436 (417) км по циклу WLTP не свидетельствует о том, что электромобиль будет безусловно проезжать данное расстояние при любых условиях. Данное значение производители используют для того, чтобы будущие владельцы могли сравнивать запас хода у разных электромобилей.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Поскольку в Российской Федерации, также как и в законодательствах других стран стандарту WLTP должны безусловно соответствовать запасу хода при различных условиях эксплуатации, то тот факт, что при обычном режиме эксплуатации пробег на одной зарядке отличается от значения в 436 км не возможно, в соответствии с актуальной терминологией, отнести к недостатку.

По результатам проведенного экспертного исследования в отношении автомобиля AUDI e-tron (VIN WAUZZZGE2LB034918) установлено следующее:

- дефекты заряда высоковольтной батареи, ненадлежащего запаса хода, виртуальных зеркал, систем дальнего и ближнего света, системы зажигания, а также скрип задних тормозов не выявлены.

- установлена неработоспособность системы ЭРА-ГЛОНАСС, однако достоверно определить характер недостатка (производственный либо эксплуатационный) в рамках полученного объема информации не представилось возможным.

- по результатам диагностики системы удержания автомобиля в полосе движения (система адаптации на дороге) установлено, что ошибки в электронных блоках управления, отвечающих за функционирование данной системы, отсутствуют. Функциональная проверка работоспособности системы в динамике (в движении) не проводилась ввиду невозможности обеспечения безопасных условий для ее тестирования, обусловленной несоответствием установленных на автомобиле шин дорожным условиям (летние шины в зимний период).

С технической точки зрения, возможные недостатки системы ЭРА-ГЛОНАСС являются несущественными, т.е. могут быть устранены в условиях специализированного сервиса с заменой поврежденных деталей. При условии возможного выхода из строя системы ЭРА-ГЛОНАСС, устранение недостатка сводится к замене Блока управления модуля аварийного вызова и коммуникационного блока (J949).

Владелец автомобиля может узнать о неисправности системы экстренного вызова (ЭРА-ГЛОНАСС) без обращения к официальному дилеру, используя визуальные индикаторы, предусмотренные конструкцией автомобиля.

В потолочной консоли, над лобовым стеклом расположена крышка, за которой находится кнопка экстренного вызова. Рядом с кнопкой размещен светодиодный индикатор (LED), состояние которого отображает работоспособность системы.

Руководство по эксплуатации Audi e-tron описывает следующие состояния индикатора:

- зелёный цвет: функция экстренного вызова доступна;
- красный цвет: ошибка функции экстренного вызова. Обратитесь на специализированное предприятие;
- выкл.: функция экстренного вызова недоступна, возможно из-за отсутствия доступа к сети.

Контрольные лампы в комбинации приборов Audi e-tron загораются или мигают для отображения функций или неисправностей. Они информируют водителя о состоянии систем автомобиля. Некоторые контрольные лампы загораются при включении зажигания и должны гаснуть после активации привода или во время движения. В случае неисправности лампа остается гореть или мигать, и при необходимости может сопровождаться звуковым сигналом и появлением текстового сообщения на дисплее.

Как указано в руководствах по эксплуатации и отраслевых источниках, цвет контрольной лампы определяет серьезность проблемы (Таблица 2).



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Таблица 2. Цвет светового индикатора.		
Цвет	Значение	Реакция водителя
Красный	Критическая неисправность / опасность	Немедленно остановить автомобиль в безопасном месте, выключить зажигание. Требуется срочное обращение к дилеру
Желтый / Янтарный	Предупреждение неисправности / необходимости технического обслуживания	Проверить неисправность как можно скорее. Движение возможно с осторожностью
Зеленый / Синий	Система активна / включена (например, ближний свет, круиз-контроль)	Информационный режим, не требует действий
Белый / Серый	Информация / дополнительные данные	Информационный режим

Согласно руководствам по эксплуатации Audi e-tron, в комбинации приборов предусмотрена центральная контрольная лампа: *Когда загорается контрольная лампа , соблюдайте указания для водителя в комбинации приборов.*

Принцип работы:

- Эта лампа загорается красным или желтым цветом.
- Она привлекает внимание водителя к наличию сообщения о неисправности.
- Для просмотра конкретного сообщения необходимо переключиться на вкладку «Указания для водителя».

Если горит красная центральная контрольная лампа, это указывает на наличие активной критической неисправности. Согласно проведенному исследованию, в рассматриваемом автомобиле такая лампа загоралась при глубоком разряде НАКБ и гасла после восстановления штатного питания, что подтверждает корректную работу системы информирования.

Согласно Руководству по эксплуатации [8], процесс отображения сообщений организован следующим образом:

Вкладки: Информация организована в виде нескольких вкладок, которые отображаются в центральной области комбинации приборов. Навигация по вкладкам осуществляется кнопками  /  на левой стороне многофункционального рулевого колеса.

Вкладка Указания для водителя: отображается только в том случае, если имеется хотя бы одна активная контрольная лампа или сообщение.

Просмотр сообщений: Чтобы прочитать сообщение об ошибке, водитель должен: Включить зажигание.

Нажимать кнопку  или  до выбора вкладки «Указания для водителя».

Прокрутить список сообщений, если их несколько.

Дополнительная информация: Для некоторых неисправностей помимо контрольной лампы на дисплее может отображаться текст, указывающий на возможную причину и способ устранения.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Владелец мог узнать о наличии активных неисправностей (ошибок) без обращения к официальному дилеру, поскольку система информирования спроектирована для самостоятельного восприятия водителем.

Механизм вывода:

- **Первичная индикация:** Загорается контрольная лампа (красного или желтого цвета) на панели приборов. Например, если горит желтая лампа системы удержания полосы (Spurverlassungswarnung), это указывает на временное ограничение или неисправность.
- **Вторичная информация:** Загорается центральная контрольная лампа, сигнализируя о необходимости просмотреть текстовое сообщение.
- **Просмотр сообщения:** Владелец, используя кнопки на руле, может переключиться на вкладку «Указания для водителя» (которая появляется только при наличии ошибок) и прочесть конкретный текст неисправности.

Исходя из конструкции системы, владелец может визуально определить:

- Наличие активной неисправности (по горящей контрольной лампе).
- Категорию неисправности (красная — критическая, желтая — предупреждение).
- Конкретное текстовое сообщение о проблеме (например, "Аварийный вызов — невозможно установить соединение", "Срок действия лицензии истек" или предупреждение о системе помощи).

Несмотря на наличие системы информирования, существуют объективные ограничения, не позволяющие владельцу получить полную информацию без специального оборудования:

- **Сохраненные (исторические) ошибки:** Визуально на панели приборов отображаются только активные неисправности. Если ошибка возникла и исчезла (например, из-за кратковременного сбоя или падения напряжения), контрольная лампа гаснет, но код ошибки остается в памяти ЭБУ. Владелец не увидит эту информацию на экране.

- **Сложные коды неисправностей:** В руководстве по эксплуатации указано, что для некоторых неисправностей может потребоваться обращение к дилеру для устранения. Например, неисправность блока управления требует замены компонента и не может быть устранена владельцем без диагностического оборудования.

- **Диагностика по требованию:** Как указано в отчетах о диагностике e-tron, некоторые ошибки (например, ошибки связи между блоками, вызванные разрядом батареи) требуют считывания через диагностический разъем OBD-II для точного определения причины.

Таким образом, Владелец автомобиля мог узнать о наличии активных неисправностей посредством визуального обозрения информации на комбинации приборов, не обращаясь к официальному дилеру.

Согласно Руководству по эксплуатации [8, https://ownersmanual.audi.com/app/rdw/module/Tk9URkFMTEFTU0ITVEVOVC1CRVNSFJFSUJVTKc?language=ru_RU] «В некоторых случаях может появляться указание для водителя, указывающее возможные причины и меры по устранению. Возможно, слишком неблагоприятны погодные условия или закрыт один из датчиков. Очистить зону перед датчиками (указывается Расположение датчиков и камер) и повторить попытку включения системы через некоторое время. Если неполадки по-прежнему присутствуют, как можно быстрее доехать до ближайшего специализированного предприятия и устранить неисправность.».

Действия, которые должен совершить владелец автомобиля для того, чтобы сигнал о неисправности (контрольная лампа, предупреждающее сообщение) исчез с экрана



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

комбинации приборов, зависят от характера и причины возникшей неисправности. Само по себе исчезновение сигнала не всегда означает устранение неисправности и может быть достигнуто разными способами, которые можно разделить на три категории: автоматическое исчезновение после устранения причины, самостоятельные действия водителя (в ограниченных случаях) и действия с использованием специализированного оборудования (у официального дилера или в специализированном сервисе).

Автоматическое исчезновение сигнала после устранения причины

В большинстве случаев, сигнал о неисправности на комбинации приборов (контрольная лампа, сообщение) гаснет автоматически после того, как вызвавшая его причина была устранена, а система управления автомобилем подтвердила, что параметры работы узла или системы вернулись в норму. Для этого владельцу необходимо:

Устранить временный фактор, вызвавший предупреждение (если это возможно и предусмотрено конструкцией автомобиля). Согласно руководству по эксплуатации Audi, к таким факторам могут относиться:

- Загрязнение датчиков или камер (системы помощи водителю: удержание в полосе, адаптивный круиз-контроль, система экстренного торможения). В этом случае владельцу достаточно очистить зону перед датчиками (например, лобовое стекло перед камерой, датчики парковки) от грязи, снега или льда. После очистки и кратковременного движения система повторно проводит проверку, и при отсутствии препятствий сигнал гаснет.

- Некритичное падение давления в шинах. После подкачки шин до рекомендуемого давления и кратковременного движения (для считывания сигналов датчиков TPMS) контрольная лампа гаснет автоматически.

- Кратковременный сбой в работе электронных систем (например, вызванный сильными электромагнитными помехами или кратковременным падением напряжения бортовой сети). В этом случае достаточно выключить и снова включить зажигание (перевести автомобиль в режим "сна" и обратно). Если сбой был разовым, после перезапуска сигнал может исчезнуть. Данный способ применим только к временным или внешним факторам, не связанным с физической поломкой компонентов.

Самостоятельные действия владельца (ограниченные случаи)

В очень ограниченном числе случаев, связанных с сервисными напоминаниями, а не с диагностическими кодами неисправности (DTC), владелец может самостоятельно сбросить сигнал с помощью меню автомобиля. Однако это не относится к индикации реальных неисправностей.

- Сброс напоминания о техническом обслуживании (Oil Change / Inspection). Для некоторых моделей Audi процедура сброса может выполняться через меню MMI: «CAR» → «Настройки» → «Обслуживание и проверка» → «Периоды техобслуживания» → сброс. Однако важно отметить, что это сбрасывает таймер сервисного интервала, а не устраняет реальную неисправность.

- Сброс счетчика суточного пробега (трип-одометра). Это не имеет отношения к сигналам неисправности.

Для устранения сигналов, связанных с реальными неисправностями систем (двигатель, трансмиссия, подушки безопасности, ABS, ESP и др.), самостоятельный сброс через меню автомобиля невозможен и не предусмотрен конструкцией. Попытки сброса через отключение аккумулятора могут привести к появлению дополнительных ошибок и не являются корректным методом.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Действия, требующие обращения к дилеру или в специализированный сервис

Если неисправность носит устойчивый характер или связана с выходом из строя компонентов, единственным способом погасить сигнал является устранение неисправности с последующим сбросом кодов ошибок с помощью специализированного диагностического оборудования. Владелец должен выполнить следующие действия:

- Обратиться к официальному дилеру Audi или в специализированный сервис, имеющий сертифицированное диагностическое оборудование (ODIS — Offboard Diagnostic Information System) и квалифицированных специалистов по электромобилям Audi e-tron.

- Провести полную компьютерную диагностику для считывания кодов неисправностей (DTC) из всех электронных блоков управления (ЭБУ).

- Выполнить ремонт — замену неисправного компонента (датчика, исполнительного механизма, блока управления, восстановление проводки), устранение программного сбоя (перепрошивка, адаптация, кодирование).

- После завершения ремонта произвести сброс (стирание) кодов неисправностей с помощью диагностического оборудования. После этого система управления повторно опросит все блоки, и при отсутствии новых кодов сигнал на комбинации приборов погаснет.

Как указано в руководстве по эксплуатации, при наличии серьезной системной неисправности дисплей комбинации приборов может отключиться, а контрольная лампа загореться. В такой ситуации предписано немедленно остановить автомобиль в безопасном месте и обратиться к авторизованному дилеру Audi для получения помощи. Продолжение движения или попытки самостоятельного сброса сигнала в этом случае недопустимы.

С технической точки зрения, возможные недостатки системы ЭРА-ГЛОНАСС являются несущественными, т.е. могут быть устранены в условиях специализированного сервиса с заменой поврежденных деталей. При условии возможного выхода из строя системы ЭРА-ГЛОНАСС, устранение недостатка сводится к замене Блока управления модуля аварийного вызова и коммуникационного блока (J949).

Методика расчета стоимости ремонта ТС

Целью расчета расходов на восстановительный ремонт является установление наиболее вероятной величины затрат, необходимых для приведения транспортного средства в состояние, в котором оно находилось до происшествия.

Необходимый и достаточный набор (комплекс) работ по восстановительному ремонту транспортного средства устанавливается в зависимости от характера и степени повреждения отдельных частей, узлов, агрегатов и деталей на основе технологии предприятия-изготовителя или сертифицированных ремонтных технологий с учетом особенностей конструкции деталей (узлов, агрегатов), подвергающихся ремонтным воздействиям, выполнения в необходимом и достаточном объеме вспомогательных и сопутствующих работ по разборке/сборке, регулировке, подгонке, окраске, антикоррозийной обработке и так далее для обеспечения доступа к заменяемым и ремонтируемым частям, узлам, агрегатам и деталям, сохранности сопряженных частей, узлов, агрегатов и деталей и соблюдения требований безопасности работ.

Размер расходов по ремонту транспортного средства определяется с учетом расходов на материалы и запасные части, необходимые для ремонта (восстановления), расходов на оплату работ по ремонту и без учета дополнительных расходов, вызванных улучшением и модернизацией транспортного средства, и расходов, вызванных временным или вспомогательным ремонтом либо восстановлением.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Размер расходов на ремонт определяется исходя из стоимости ремонтных работ (работ по восстановлению, в том числе окраске, контролю, диагностике и регулировке, сопутствующих работ), стоимости используемых в процессе восстановления транспортного средства деталей (узлов, агрегатов) и материалов взамен поврежденных. Стоимость восстановительного ремонта КТС ($C_{вр}$) определяется по формуле:

$$C_{вр} = C_p + C_m + C_{зч}$$

C_p – стоимость ремонтных работ по восстановлению КТС, руб.;
 C_m – стоимость необходимых для ремонта материалов, руб.;
 $C_{зч}$ – стоимость новых запасных частей, руб.

Расчет стоимости ремонтных работ C_p определяется как произведение нормы времени ремонтной операции и стоимости нормо-часа ремонтных работ. В данном исследовании использованы нормы времени ремонтной операции замены и окраски составных частей, установленные изготовителем [4, часть II, п. 7.32], а также рекомендованные значения оценочной трудоемкости ремонта кузовных составных частей [4 часть II, п. 7.33].

Стоимость нормо-часа ремонтных работ принимается по данным авторизованного или неавторизованного ремонтника, на предприятии которого этот ремонт производился или будет производиться в случае [4 часть II, п. 7.39]:

- если в материалах дела, постановлении или определении уполномоченного лица или органа указан исполнитель ремонта, у которого предполагается выполнить или выполнен ремонт;

- документального подтверждения восстановления КТС, или его составной части на предприятии авторизованного или неавторизованного исполнителя ремонта (оплаченные заказ-наряд на выполнение ремонтно-восстановительных работ на СТОА; чек или товарная накладная на приобретение составных частей КТС; соответствующая запись в сервисной книжке). Принимаемая в этом случае стоимость нормо-часа ремонтных работ предприятия-ремонтника не должна превышать максимальной стоимости авторизованного ремонтника в регионе.

Если документального подтверждения восстановления КТС у авторизованного или неавторизованного исполнителя ремонта данной модели КТС нет, или если такое подтверждение есть, но на таком предприятии не применяют нормирование труда в нормо-часах ремонтно-восстановительных работ, то используется средняя региональная стоимость одного нормо-часа ремонтно-восстановительных работ.

Средняя региональная стоимость нормо-часа ремонтных работ может быть определена экспертами исследованием регионального рынка услуг как среднеарифметическое значение стоимости нормо-часа в рублях по видам ремонтных работ (шиномонтажные, слесарно-механические, электромонтажные, арматурные, кузовные и малярные и др.).

В случае если стоимость нормо-часа работ в ремонтных организациях не различается по виду ремонтного воздействия, в расчетах используется единая величина стоимости нормо-часа на все виды работ.

Стоимость нормо-часа устанавливается на дату определения стоимости восстановительного ремонта и должна соответствовать расценкам, применяемым для физических лиц за наличный расчет, без акций и персональных скидок, прочих особых условий.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Средняя региональная стоимость нормо-часа ремонтных работ определяется отдельно для:

- авторизованных исполнителей ремонта. Ее значения применяются для КТС, находящихся на гарантийном периоде эксплуатации и (или) проходящих техническое обслуживание у авторизованного ремонтника;
- неавторизованных ремонтников и специализированных авторемонтных предприятий и СТОА. Ее значения применяются для КТС, имеющих срок эксплуатации, превышающий граничный [4, с. 92];
- всей репрезентативной выборки. Ее значения применяются для всех остальных КТС.

Согласно представленным на исследование материалам, срок эксплуатации автомобиля Audi e-tron, г.р.з. K383EY10, VIN WAUZZZGE2LB034918, 2020 года выпуска, на дату неблагоприятного события (19 октября 2021 г.; т.2, л.д.16) составит 1 год и 4 месяца или с учетом округления - 1,3 года.

Поскольку в материалах дела имеется информация о возникновении неисправности в рамках гарантийного срока объекта исследования, средняя региональная стоимость нормо-часа ремонтных работ будет определена экспертами путем исследования регионального рынка услуг как среднеарифметическое значение стоимости нормо-часа (в рублях) авторизованных исполнителей ремонта (Таблица 3).

Таблица 3. Стоимость нормо-часа ремонтных работ

№	Наименование СТО, источник информации	Цена нормо-часа, руб.	Среднее расчётное значение стоимости нормо-часа, руб.	Итоговое округленное значение стоимости нормо-часа, руб.
Авторизованные исполнители ремонта				
1.	Ауди Центр Витебский; г. Санкт-Петербург, Кузнецовская ул., 41; +7 (812) 210-70-24; https://keyauto.ru/	7500	7 000	7 000
2.	Ауди Центр Выборгский; г. Санкт-Петербург, Выборгское ш., 352, лит. А; +7 (812) 223-84-58; https://4rings-vyborgsky.ru/	7000		
3.	Ауди Центр Лахта; г. Санкт-Петербург, Торфяная дорога ул., 8, к.3; +7 (812) 604-82-32; https://service.audi-lahta.ru/	6500		
4.	Ауди Центр Петроградский; г. Санкт-Петербург, пр-т Медиков, 8; +7 (812) 326-08-08; https://audi-petrogradsky.ru/	7000		

С целью определения стоимости устранения выявленных недостатков с учетом материалов и затрат времени экспертами была использована компьютерная программа для составления сметы восстановительного ремонта КТС иностранного производства – Audatex (Приложение 3).

База Данных Аудатэкс в России является крупнейшей в мире базой автомобильного ремонта. Она содержит более 5 миллионов каталожных номеров запасных частей, более 2500 моделей транспортных средств от более чем 80-ти производителей. Из них порядка 1000 моделей имеют возможность автоматического определения комплектации по VIN, согласно информации от производителя. Благодаря тесному сотрудничеству с автопроизводителями, База Данных имеет высокую степень локализации.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Решением научно-методического совета федерального бюджетного учреждения Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации от 30 марта 2016 года (протокол № 5) было принято решение рекомендовать программный продукт AudaPadWeb к использованию в экспертной практике, как один из инструментов по составлению калькуляций стоимости восстановительного ремонта АМТС.

Перечень работ по ремонту АМТС соответствует рекомендациям завода-изготовителя. Нормативная трудоемкость выполнения работ по ремонту АМТС взята из программы AudaPadWeb. Нормативная трудоемкость по замене деталей включает в себя комплексы по снятию, установке, проверке.

Стоимость запасных частей

Количество и номенклатура комплектующих изделий (деталей, узлов и агрегатов), подлежащих замене при восстановительном ремонте транспортного средства, устанавливаются по результатам его осмотра и (или) независимой технической экспертизы (исследования) в соответствии с нормами, правилами и процедурами ремонта транспортных средств, установленными изготовителями транспортных средств с учётом условий их эксплуатации.

Размер расходов на запасные части при восстановительном ремонте транспортного средства рассчитывается по следующей формуле:

$$P_{зч} = \sum_{j=1}^m k_j \cdot C_j^{зч}$$

, где:

$P_{зч}$ – расходы на запасные части при восстановительном ремонте транспортного средства (рублей);

m – количество наименований комплектующих изделий (деталей, узлов и агрегатов), подлежащих замене при восстановительном ремонте транспортного средства;

k_j – количество единиц комплектующего изделия (детали, узла и агрегата) j -го наименования, подлежащих замене при восстановительном ремонте транспортного средства.

$C_j^{зч}$ – стоимость новой запасной части j -го наименования, установка которой назначается взамен комплектующего изделия (детали, узла и агрегата) j -го наименования, подлежащего замене при восстановительном ремонте транспортного средства (рублей).

Стоимость заменяемых деталей установлена в соответствии с требованиями пунктов 7.13 и 7.14 части II «Методических рекомендаций по проведению судебных автотехнических экспертиз и исследований колёсных транспортных средств в целях определения размера ущерба, стоимости восстановительного ремонта и оценки»:

Согласно п. 7.14 Для максимального обеспечения качества ремонта при определении стоимости восстановительного ремонта КТС и размера ущерба вне рамок законодательства об ОСАГО применяют ценовые данные на оригинальные запасные части, которые поставляются изготовителем КТС авторизованным ремонтникам в регионе.

При наличии в регионе нескольких авторизованных исполнителей ремонта определенной марки КТС применяют меньшее ценовое значение оригинальной запасной части.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Согласно п. 7.13 [4, с.112] среди новых запасных частей (компонентов), в зависимости от их производителя, поставщика следует выделить следующие:

- оригинальные запасные части и запасные части, поставляемые официальными поставщиками изготовителя КТС (шасси);
- составные части соответствующего качества (неоригинальные запасные части, производители которых могут удостоверить их качество);
- остальные запасные части (неоригинальные запасные части, качество которых не доказаны или отсутствуют сертификаты соответствия).

К оригинальным запасным частям относят запасные части, необходимые сборочное производство КТС и поставляемые изготовителем КТС уполномоченным им субъектам предпринимательской деятельности или авторизованным исполнителям ремонта. Источником ценовой информации или авторизованным исполнителем авторизованного исполнителя ремонта КТС.

К запасным частям, поставляемым официальными поставщиками изготовителя КТС (шасси), относят:

а) запасные части, которые поставляет производитель составных частей изготовителю КТС или продает, в частности, своим дистрибьюторам. Источником ценовой информации таких запасных частей являются данные официального представителя производителя этих составных частей, а в случае его отсутствия – среднерыночная цена продавцов этих составных частей из прайс-листов или Интернет-ресурсов;

б) неоригинальные запасные части, однако изготавливаемые согласно техническим условиям и производственным стандартам изготовителя КТС, являющиеся официальными заменителями оригинальных составных частей. Источником ценовой информации таких запасных частей являются данные официального представителя производителя этих составных частей, а в случае его отсутствия – среднерыночная цена продавцов этих составных частей из прайс-листов или Интернет-ресурсов.

Средняя стоимость запасных частей определена путем применения методов статистического наблюдения с использованием информации сайтов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» [15], [16], [17]. Снимки с экрана (print screen) цен стоимости деталей и материалов приведены в Приложении №4. Результаты исследования рынка запасных частей сведены в Таблице 4.

Таблица 4. Исследование средней стоимости запасных частей

№ п/п	Каталожный номер	Наименование деталей/материалов	Цена оригинальной составной части в г. СПб, руб.			Средняя цена, руб.	Принятая стоимость, руб.
			[15]	[16]	[17]		
1.	4K2 035 285 D	ЭБУ ВЫЗОВА ЭКС СЛУЖБ	307 669,85	303 242,00	208 100,00	273 003,95	273 004,00

Техническое состояние запасных частей на момент происшествия учитывается коэффициентом износа, что в совокупности с установкой оригинальных запасных частей в максимальной степени отвечает понятию «восстановительный ремонт», то есть восстановление состояния КТС, при котором используются установленные изготовителем составные части, но с использованным частично ресурсом.

Срок эксплуатации исчисляется от даты изготовления (даты выпуска) КТС, независимо от даты его регистрации и фактического ввода в эксплуатацию, до даты исследования (оценки), определяемой задачами исследования. Срок эксплуатации КТС (составной части) рассчитывается в годах с применением округления до первого десятичного знака [4, с. 34].



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Согласно п. 7.8, пп. «в» Методических рекомендаций [4, с. 109] независимо от сферы правового регулирования, значение коэффициента износа принимается равным нулю для составных частей, непосредственно влияющих на безопасность движения [4, с. 188].
Согласно п. 7.8, пп. «г» Методических рекомендаций [4] независимо от сферы правового регулирования, значение износа принимается равным нулю для деталей из ремонтного комплекта, замена которых является частью технологического процесса обслуживания или ремонта (прокладки, фильтры, уплотнители и т. п.).
Согласно п. 7.8, пп. «д» Методических рекомендаций [4, с. 109] в случаях, не регулируемых законодательством об ОСАГО, значение износа принимается равным нулю для составных частей КТС, срок эксплуатации которых не превышает 5 лет.

Для устранения выявленных неисправностей окрасочные работы не проводятся. В связи с этим, расчет стоимости материалов не осуществлялся.

КАЛЬКУЛЯЦИЯ по определению рыночной стоимости устранения выявленных недостатков автомобиля Audi e-tron, VIN WAUZZZGE2LB034918, 2020 года выпуска.

Запасные части

(уровень цен – 26.03.2026 г.)

№ п/п	Каталожный номер	Наименование	Цена, Рубли	Кол-во	Сумма, Рубли
1.	4K2 035 285 D	ЭБУ ВЫЗОВА ЭКС СЛУЖБ	273 004,00	1,0	273 004,00

ИТОГО:

стоимость узлов и деталей, руб.:	273 004,00
процент к стоимости запчастей (на мелкие детали) (2%), руб.:	5 460,08
стоимость узлов и деталей с учетом процента к стоимости запчастей (на мелкие детали), руб.:	278 464,08

Работы ремонтные.

№ п/п	Наименование	Цена нормо-часа, руб.	Норматив, нормо-час	Кол-во	Сумма, Рубли
1.	ЭБУ ВЫЗОВА ЭКС СЛУЖБ - С/У	7 000,00	2,10	1,0	14 700,00

ИТОГО:

стоимость ремонтных работ (ремонта/замены), руб.:	14 700,00
трудоемкость ремонтных работ (ремонта/замены), нормо-час (н/ч):	2,10

ВСЕГО:

стоимость устранения дефектов КТС, руб.:	293 164,08
трудоемкость ремонтных работ (ремонта/замены), нормо-час (н/ч):	2,10



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Результат расчетов стоимости КТС, восстановительного ремонта или размера ущерба при формировании выводов исследования округляется до сотен рублей [4, ч. I, п. 2.10, с. 16].

Стоимость устранения выявленных недостатков автомобиля Audi e-tron, VIN WAUZZZGE2LB034918, 2020 года выпуска составляет 293 200,00 руб. (Двести девяносто три тысячи двести рублей 00 копеек). Трудоемкость устранения выявленных недостатков составляет 2,10 н/ч.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Вопрос №1. Установить имеются ли в автомобиле следующие недостатки:

- Дефект заряда батареи;
- Ненадлежащий запас хода, применительно к тем условиям, в каких автомобиль эксплуатируется владельцем;
- Не работоспособность системы Эра Глонасс;
- Периодически не работают зеркала;
- Не работают системы дальнего и ближнего света;
- Не срабатывает система адаптации на дороге (удержание автомобиля в полосе);
- Имеются недочеты в системе зажигания;
- Скрип задних тормозов.

Выводы по вопросу №1

По результатам проведенного экспертного исследования установлено следующее:

- дефекты заряда высоковольтной батареи, ненадлежащего запаса хода, виртуальных зеркал, систем дальнего и ближнего света, системы зажигания, а также скрип задних тормозов не выявлены.
- установлена неработоспособность системы ЭРА-ГЛОНАСС, однако достоверно определить характер недостатка (производственный либо эксплуатационный) в рамках полученного объема информации не представилось возможным.
- по результатам диагностики системы удержания автомобиля в полосе движения (система адаптации на дороге) установлено, что ошибки в электронных блоках управления, отвечающих за функционирование данной системы, отсутствуют.

Вопрос №2. В случае наличия недостатков автомобиля, определить в чем они проявляются и каковы причины их возникновения? Является ли выявленный недостаток производственным, эксплуатационным или результатом воздействия третьих лиц? Являются ли недостатки устранимыми, какие временные и материальные затраты требуются на их устранение?

Выводы по вопросу №2

При проведении исследования установлена неработоспособность системы ЭРА-ГЛОНАСС, которая может быть обусловлена как наличием производственного дефекта блока управления (модуль экстренного вызова и коммуникации), так и отсутствием регистрации указанного блока в сети GSM российских сотовых операторов связи. Определить достоверно характер недостатка (производственный или эксплуатационный) не представляется возможным. Вывод о невозможности определения носит объективный характер и не свидетельствует о неполноте проведенного исследования, а лишь фиксирует существующие ограничения.

С технической точки зрения, возможные недостатки системы ЭРА-ГЛОНАСС являются несущественными, т.е. могут быть устранены в условиях специализированного сервиса с заменой поврежденных деталей. При условии возможного выхода из строя системы ЭРА-ГЛОНАСС, устранение недостатка сводится к замене Блока управления модуля аварийного вызова и коммуникационного блока (J949).

Стоимость устранения возможных недостатков автомобиля Audi e-tron, VIN WAUZZZGE2LB034918, 2020 года выпуска составляет 293 200,00 руб. (Двести девяносто три тысячи двести рублей 00 копеек). Трудоемкость устранения возможных недостатков составляет 2,10 н/ч.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Вопрос №3. Если характер неисправностей (недостатков, дефектов) является производственным, то каков механизм возникновения и развития выявленной неисправности (недостатка, дефекта), какие именно технологические процессы были нарушены изготовителем при производстве автомобиля, в чем несоответствие с технической документацией завода-изготовителя?

Выводы по вопросу №3

При гипотетическом предположении о производственном характере неисправности системы экстренного вызова (неработоспособность блока J949) механизм ее возникновения и развития заключается в следующем:

- дефект возникает на этапе изготовления блока J949 вследствие нарушения технологических процессов — некачественной пайки электронных компонентов, дефектов микросхем, нарушения режимов сборки;
- блок проходит заводской контроль, однако скрытый дефект (например, микротрещина пайки) остается невыявленным и не проявляет себя в начальный период эксплуатации;
- в процессе эксплуатации под воздействием вибраций, температурных циклов (нагрев/охлаждение), кратковременных скачков напряжения, проезда зон неуверенного приема сигнала либо без видимых внешних причин скрытый дефект активируется;
- после активации блок управления J949 перестает корректно обрабатывать сигналы связи, теряет регистрацию в сети оператора и утрачивает возможность совершения экстренного вызова.

Механизм возникновения и развития производственного дефекта (при его наличии) описан на основе анализа типовых нарушений технологических процессов и последствий их проявления. Однако достоверно установить производственный характер недостатка либо подтвердить факт нарушения конкретных технологических процессов и их несоответствие технической документации в рамках настоящего исследования не представилось возможным ввиду отсутствия необходимых технических данных и доступа к информации о статусе регистрации блока в сети GSM оператора сотовой связи.

Вопрос №4. Установить мог ли владелец автомобиля узнать о дефектах Автомобиля (активных ошибках) не обращаясь к официальному дилеру, посредством визуального обозрения информации об ошибках на экране «Комбинация приборов» Автомобиля. Указать каким образом выводится информация с контрольными лампами, сигнализирующими о неисправности Автомобиля на экран комбинации приборов.

Выводы по вопросу №4

Владелец автомобиля мог узнать о наличии активных неисправностей посредством визуального обозрения информации на комбинации приборов и дисплеях центральной информационно-развлекательной системы (ММИ), не обращаясь к официальному дилеру.

Способ вывода информации:

- Контрольные лампы классифицируются по цвету: красный — критическая неисправность, желтый — предупреждение (требуется проверка).
- Информация о неисправностях выводится в виде:
 - Цветных символов в комбинации приборов.
 - Центральной контрольной лампы, привлекающей внимание.
 - Текстовых сообщений во вкладке «Указания для водителя».



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Вопрос №5. Какие действия должен совершить владелец автомобиля чтобы сигнал о неисправности исчез с экрана комбинации приборов?

Выводы по вопросу №5

Действия владельца по устранению сигнала неисправности на комбинации приборов зависят от его причины. Если это предусмотрено конструкцией автомобиля, владелец может устранить временный фактор самостоятельно: очисткой датчиков или камер; восстановить нормальное давление в шинах; выполнить загрузку датчиков или систем (выключить и включить зажигание, выдержав паузу) и т.п. Указанные действия подробно описаны в Руководстве по эксплуатации транспортного средства.

После устранения временной причины сигнал гаснет автоматически. Если неисправность носит устойчивый характер или связана с аппаратной поломкой, требуется обращение к официальному дилеру для диагностики и ремонта.

Эксперт _____

Эксперт _____



Д.Г. Пшеничный

А.Н. Горланов

Приложения

- Приложение №1: Документы экспертов.
- Приложение №2: Свидетельства о поверке средств измерений.
- Приложение №3: Сертификат пользователя программного продукта AudaPad Web.
- Приложение №4: Снимки с экрана (print screen) цены деталей и материалов.
- Приложение №5: Документы организации.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Тел: 8 (812) 775-60-84; 8-800-100-39-84 www.expert-domen.ru

Документы экспертов.

Приложение №1

Документы эксперта Пшеничного Д.Г.



Документы эксперта Горланова А.Н.

