

ООО "СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР ТРАНСТЕЛЕМАТИКА"

**ПРОГРАМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО
НАВИГАЦИОННОГО ТЕРМИНАЛА
(ПО МНТ)**

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Листов 100

Москва, 2024

АННОТАЦИЯ

Настоящее руководство содержит описание пользовательского интерфейса и порядок использования программного обеспечения многофункционального навигационного терминала. Руководство предназначено для сотрудников транспортных предприятий, выполняющих обязанности водителя транспортного средства общественного пассажирского транспорта.

Содержание

1 Введение	5
1.1 Область применения	5
1.2 Уровень подготовки пользователя	7
2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ	7
2.1 Запуск Системы	7
2.2 Авторизация в Системе.....	7
2.2.1 Вход в Систему с помощью технологической карты	11
2.2.2 Вход в Систему с помощью карты водителя	11
2.3 Диагностика оборудования Системы.....	12
2.3.1 Автоматизированное тестирование оборудования Системы	13
2.3.2 Доступ к данным диагностики оборудования	19
2.4 Навигация по Системе	23
2.4.1 Главное меню	23
2.4.2 Индикаторы статусной строки	24
2.4.3 Специальный экран настроек	26
2.5 Работа с разделом «Маршрут»	34
2.5.1 Выбор маршрута	34
2.5.1.1 Выбор маршрута через интерфейс.....	34
2.5.1.2 Работа с функцией автоматического выбора маршрута.....	34
2.5.1.3 Работа с функцией ручного выбора маршрута.....	36
2.5.1.4 Выбор маршрута с помощью технологической карты	44
2.5.1.5 Обновление маршрутов	45
2.5.2 Просмотр информации для работы на маршруте.....	46
2.5.3 Блок остановок маршрута.....	50
2.5.4 Блок аудиоинформирования.....	52
2.5.5 Блок камеры водителя.....	54
2.5.6 Блок данных об интервале движения	56
2.5.7 Работа с картой	60
2.5.8 Работа с Системой при использовании функции контроля нахождения ТС на треке маршрута	62
2.5.9 Работа на маршруте с использованием функции контроля скоростного режима	64
2.5.10 Работа с функцией диагностики ТС	65
2.6 Работа с разделом «Видео»	73
2.7 Работа с разделом «Пассажиры»	76
2.8 Работа с разделом «Связь»	79
2.8.1 Блок кнопок управления звонками и неформализованными сообщениями	80

2.8.2 Блок «Текстовые сообщения»	81
2.8.3 Блок «История».....	83
2.8.4 Информирование пользователя о входящих сообщениях и голосовых вызовах..	84
2.8.5 Функция быстрых ответов на входящие сообщения	84
2.9 Использование режимов «День» и «Ночь»	84
2.10 Работа с системными уведомлениями	85
2.10.1 Работа с уведомлением о посадке/высадке пассажира с ограниченными возможностями	86
2.10.2 Работа с уведомлением о поступлении голосового вызова от пассажира.....	87
2.10.3 Работа с уведомлением о наступлении события «Вскрытие/удар медианели»	88
2.10.4 Работа с уведомлениями об установке обновлений Системы	88
2.10.5 Работа с уведомлением о запуске двух модулей работы с устройствами оплаты	93
2.10.6 Работа с уведомлениями о проблемах с архивом видео.....	93
2.10.6.1 Уведомление о недостаточности архива видео	93
2.10.6.2 Уведомление о недостаточности объёма памяти для записи видео.....	94
2.10.7 Работа с уведомлением о проверке целостности маршрута	95
2.11 Использование функции второго монитора	96
2.12 Оповещения для пользователя в заголовочной части страниц интерфейса ..	97
2.13 Выход из Системы.....	97
3 ОБРАЩЕНИЯ К АДМИНИСТРАТОРУ	99
3.1 Проблемные ситуации при работе с Системой	99
3.2 Ошибка в работе программного обеспечения Системы	99
3.3 Отсутствие электропитания	99
3.4 Неисправность оборудования Системы	99
3.5 Другие причины	99
4 Перечень основных терминов и сокращений.....	100

1 Введение

1.1 Область применения

Полное наименование: «Программное обеспечение Многофункционального навигационного терминала».

Сокращенное наименование: ПО МНТ (далее по тексту – Система).

Система предназначена для реализации на многофункциональном навигационном терминале (далее по тексту – МНТ, бортовой компьютер) функций абонентского навигационного телематического терминала, автоинформатора, видеорегистратора, подсчета пассажиропотока, учета данных об оплате, голосовой и текстовой связи «диспетчер-водитель», голосовой связи «пассажир-водитель», обмена телеметрическими и другими данными с системой диспетчерского управления наземным пассажирским транспортом.

В Системе созданы учётные записи:

- «Водитель»;
- «Администратор»;
- «Инженер службы заказчика»;
- «Инструктор»;
- «Пользователь для удаленного доступа к видео».

Настоящее руководство регламентирует порядок использования функционала Системы пользователя в роли «Водитель».

Пользователями Системы с ролью «Водитель» являются водители транспортных средств (далее по тексту – ТС).

Пользователю в роли «Водитель» доступны следующие функции Системы:

- просмотр данных диагностики МНТ, периферийного оборудования, а также состояния узлов и агрегатов транспортного средства;
- организация работы на маршруте (выбор маршрута, получение данных маршрутов, включая информирование пассажиров (текстовое, аудио, в том числе и экстренное));
- связь с диспетчерской службой перевозчика;
- видеонаблюдение;

- информационный обмен с внешними информационными системами (ВИС);
- просмотр данных пассажиропотока и оплаты проезда.

Примечания:

1) роль инструктора – специальная роль для использования Системы на втором дисплее в режиме обучения. Для данной роли актуален доступ к функциям Системы по аналогии с ролью «Водитель»;

2) роль инженера службы заказчика - специальная роль пользователя Системы, имеющая доступ к функционалу работы с общими настройками Системы, настройками передачи данных в адрес серверов и с архивом видео (экспорт/импорт). Данной ролью обладают профильные сотрудники организации-перевозчика, эксплуатирующей Систему;

3) роль пользователя для удаленного доступа к видео - специальная роль пользователя Системы, имеющая доступ к видео с удаленного сервера. Данной ролью обладают профильные сотрудники организации-перевозчика, эксплуатирующей Систему;

4) роль администратора - специальная роль пользователя Системы, имеющая доступ к функционалу настройки и администрированию Системы. Данной ролью обладают профильные сотрудники организации-перевозчика, эксплуатирующей Систему.

Подробнее про роли, указанные в перечислениях с 2) по 4) описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора».

Использование Системы подразумевает наличие автоматизированного рабочего места пользователя (водителя), развернутого на транспортном средстве на базе бортового компьютера и подключенного к нему периферийного оборудования: монитора водителя (второго монитора для работы инструктора), тангенты, динамиков, табло и/или медиапанелей, видеокамер, датчиков (температурных, уровня топлива, пассажиропотока), устройств учёта оплаты, вызывных панелей, оборудования системы кругового обзора, антенны сотовой

связи, антенны Wi-Fi для доступа в интернет и антенны для приема навигационных сигналов, устройства радиоинформатора.

1.2 Уровень подготовки пользователя

Эксплуатация Системы проводится обученным персоналом. Обучение персонала осуществляется до начала ввода Системы в промышленную эксплуатацию.

Персонал должен быть подготовлен к выполнению своих обязанностей в соответствии с настоящим руководством.

2 Назначение и условия применения

2.1 Запуск Системы

Для запуска Системы пользователю необходимо включить бортовой компьютер, дождаться загрузки страницы авторизации и пройти процедуру авторизации. Авторизация в Системе возможна следующими способами: через интерфейс пользователя, с использованием технологической карты, с использованием карты водителя.

При успешной авторизации в Системе автоматически запускается стартовая диагностика оборудования, результаты которой Система должна предложить к просмотру после её завершения. Пользователю необходимо проверить переключение между основными разделами интерфейса «Маршрут», «Видео», «Пассажиры», «Связь», расположенными в главном меню, а также состав отображаемой в разделах информации.

В случае появления проблем при выполнении указанных выше действий следует обратиться к администратору Системы, кратко описать, какие действия были произведены, указать логин, под которым совершался вход, и государственный регистрационный номер транспортного средства, на котором установлена Система.

2.2 Авторизация в Системе

Для авторизации в Системе через интерфейс пользователя при появлении страницы авторизации необходимо воспользоваться процедурой входа с помощью логина (имени пользователя) и пароля.

Страница авторизации представлена на рисунке 1.

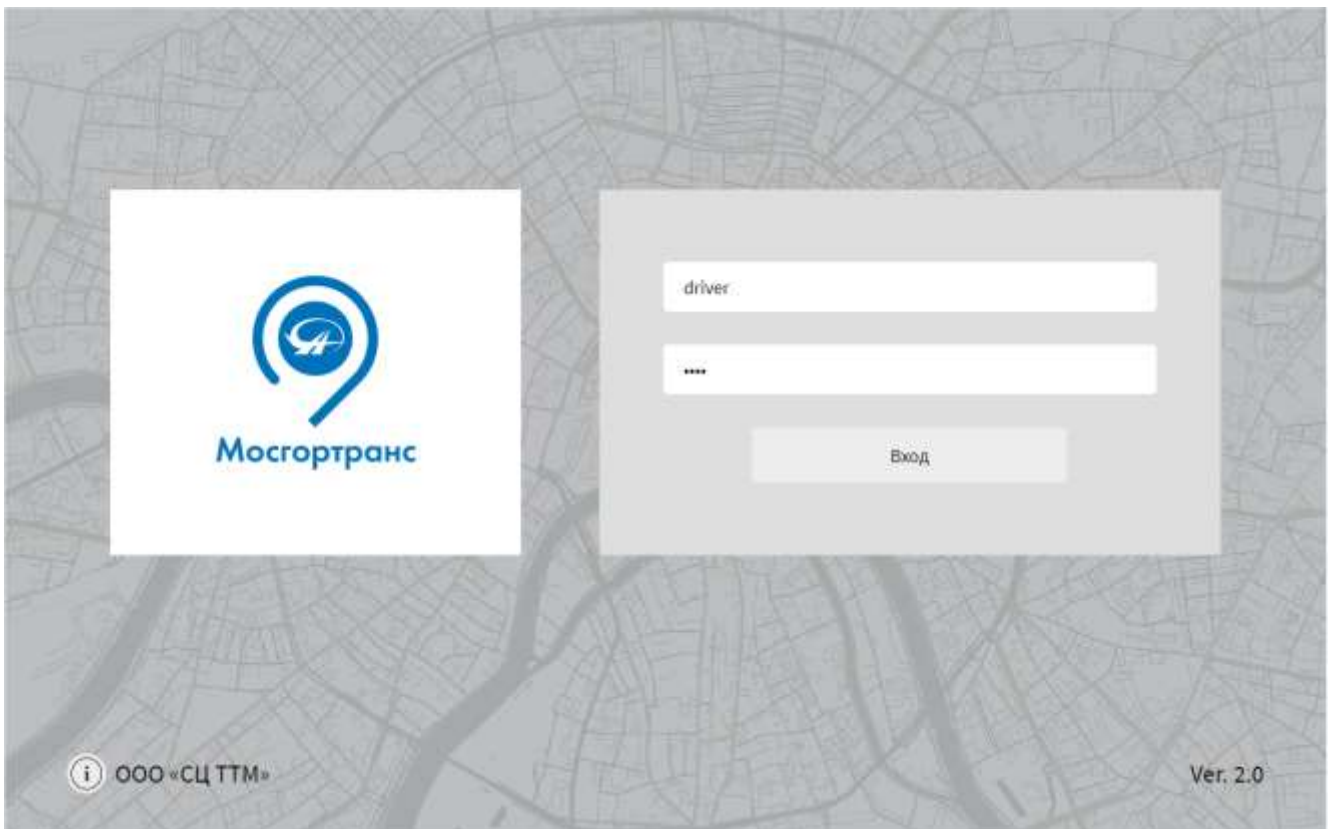



Рисунок 1 – Страница авторизации

Необходимо ввести логин и пароль пользователя в соответствующие поля с помощью экранной клавиатуры, которая появляется автоматически после клика по любому из полей ввода (рисунок 2).



Рисунок 2 – Экранная клавиатура

Аналогичная по структуре и внешнему виду клавиатура используется на других страницах интерфейса Системы, предполагающих ручной ввод данных пользователем.

На странице авторизации в левом нижнем углу также предусмотрена кнопка для просмотра информации о производителе и ПО МНТ (), по нажатию на которую открывается соответствующее окно (рисунок 3). Для закрытия данного

окна необходимо нажать на кнопку

 ЗАКРЫТЬ

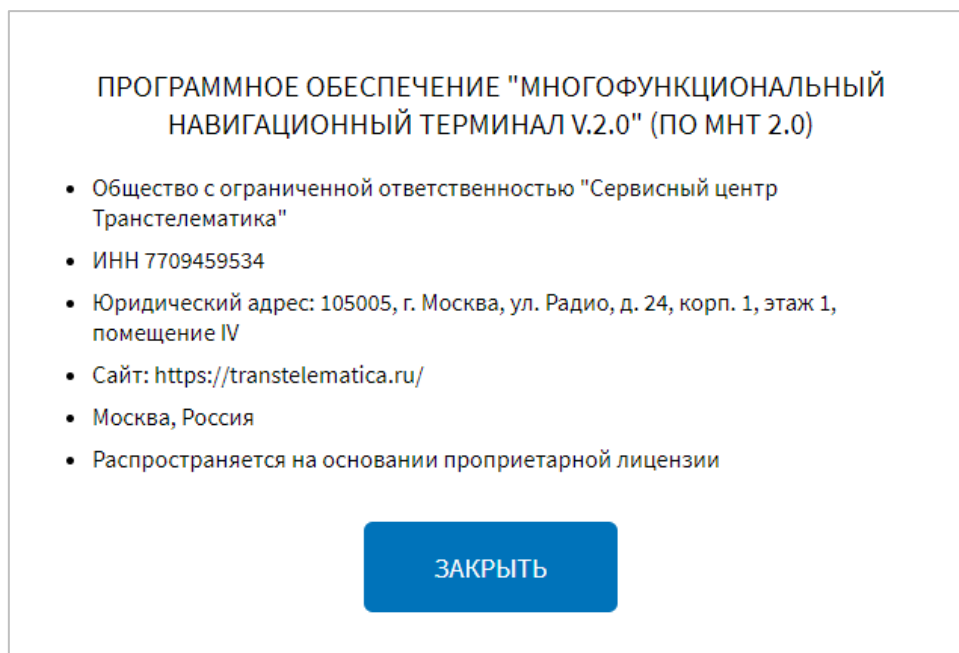


Рисунок 3 – Окно с информацией о производителе и ПО МНТ

После успешной авторизации Система выведет приветственное сообщение, внешний вид которого представлен на рисунке 4.

Примечание: отображение окна с приветственным сообщением настраивается администратором Системы (подробнее о настройке функции описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»).

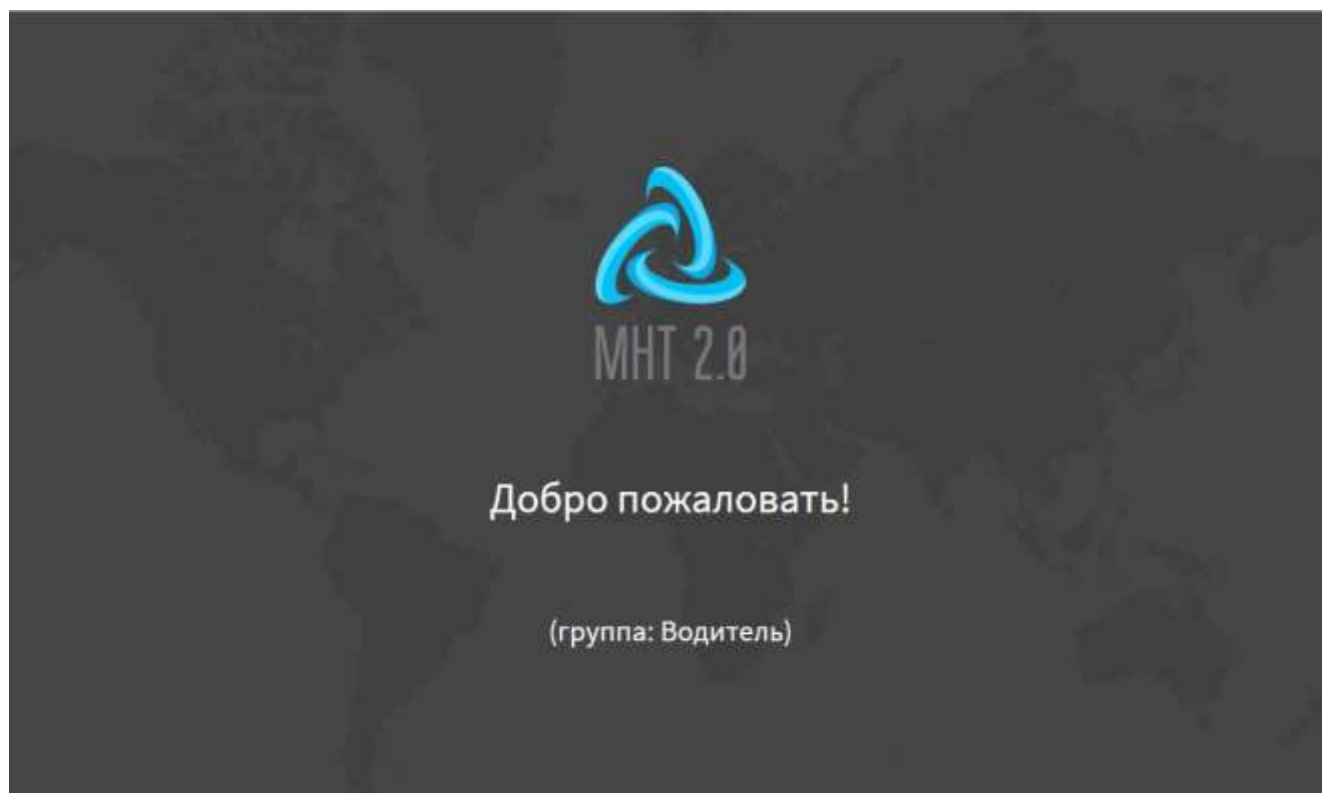


Рисунок 4 – Приветственное сообщение пользователя в роли «Водитель»

В случае ошибки авторизации Система отобразит страницу, представленную на рисунке 5. В этом случае необходимо повторить попытку авторизации.



Рисунок 5 – Страница ошибки авторизации

2.2.1 Вход в Систему с помощью технологической карты

Примечание: функция используется при наличии в Системе специального оборудования.

Для авторизации в Системе с помощью специальной технологической карты необходимо приложить ее к специальному считывающему устройству (об использовании такого оборудования подробнее в документации производителя для него). Авторизация в Системе с помощью технологической карты осуществляется автоматически с учетом роли пользователя.

2.2.2 Вход в Систему с помощью карты водителя

Вход в Систему с помощью карты водителя используется при наличии в Системе считывающего устройства.

Для авторизации в Системе с помощью специальной карты водителя необходимо приложить ее к считывающему устройству, расположенному на рабочем месте водителя (об использовании такого оборудования подробнее в документации производителя для него). Авторизация в Системе с помощью карты водителя осуществляется автоматически с учетом роли пользователя.

После прикладывания карты к считывающему устройству Система выведет для пользователя одно из системных уведомлений:

- а) карта водителя считана успешно;
- б) неизвестная карта;
- в) ошибка чтения карты, приложите карту повторно или обратитесь в диспетчерский центр.

Примечания:

1) при прикладывании карты водителя к считывающему устройству, возможны следующие варианты световой и звуковой индикации на считывающем устройстве:

- светодиод мигает 1 раз – карта приложена, но ее не удалось считать (ошибка авторизации или чтения карты);

- светодиод мигает 2 раза – карта считана, но данные карты не прошли проверку;

- светодиод мигает 3 раза – ошибка разбора карт (неизвестный формат карты);

- светодиод мигает 4 раза, устройство выдает 3 коротких сигнала – карта считана успешно;

2) появление модального окна с текстом «Смена открыта» или «Смена закрыта» свидетельствует об открытии/закрытии смены на устройствах учета оплаты.

2.3 Диагностика оборудования Системы

Диагностика оборудования Системы может быть запущена автоматически (после запуска Системы и успешного прохождения пользователем процедуры авторизации) или вручную пользователем Системы с помощью специального

экрана настроек (подробнее о специальном экране настроек описано в разделе 2.4 настоящего документа).

Диагностика оборудования представляет собой процесс сбора данных об оборудовании и (или) выполнения Системой тестов, предусмотренных для каждого вида оборудования.

Страница диагностики оборудования представлена на рисунке 6.

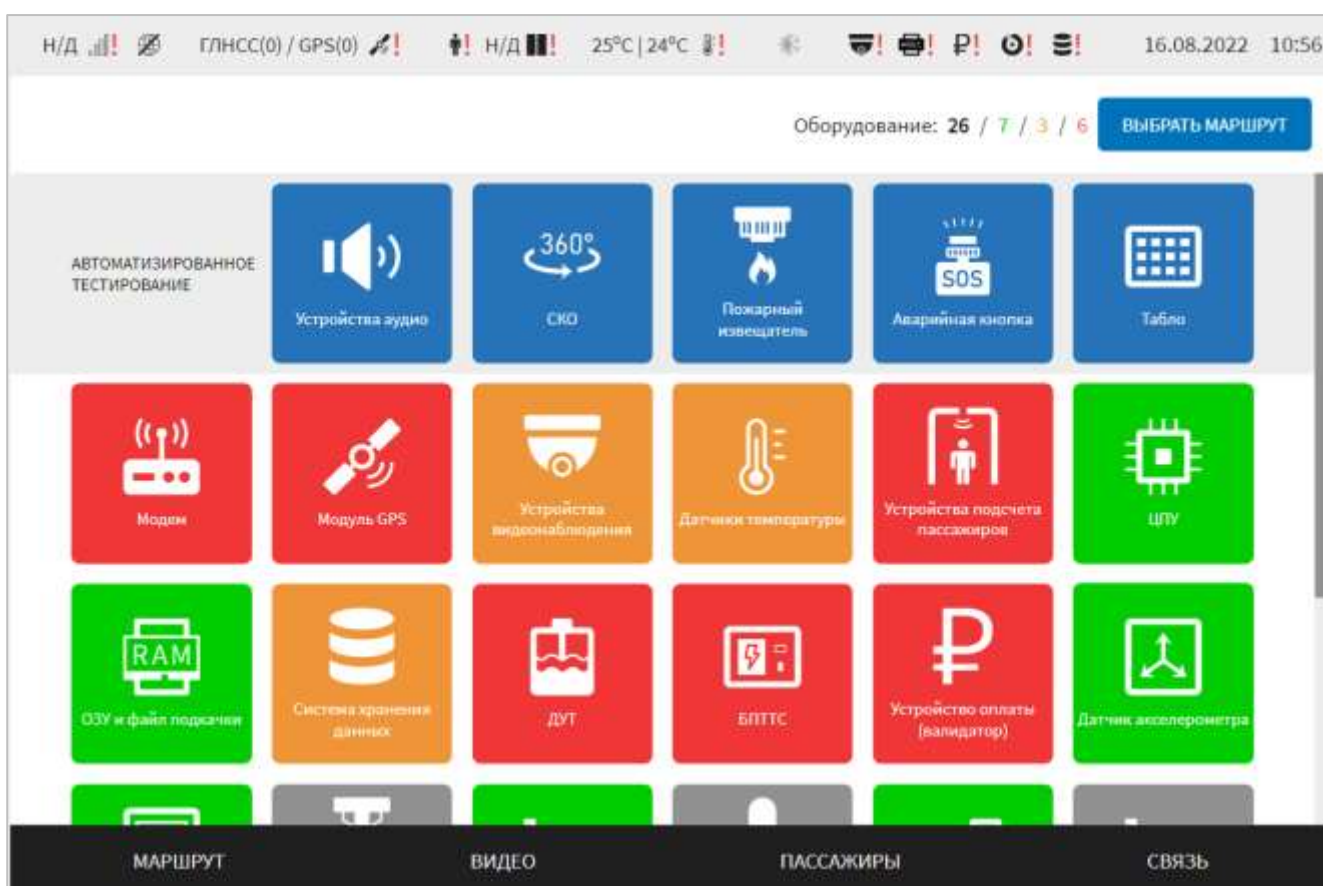


Рисунок 6 – Страница диагностики оборудования

На странице диагностики расположены:

- блок «Автоматизированное тестирование»;
- кнопки доступа к данным диагностики оборудования, подключенного к МНТ.

2.3.1 Автоматизированное тестирование оборудования Системы

В Системе предусмотрена возможность проведения автоматизированного тестирования следующих видов оборудования:

- аварийная кнопка;

- табло;
- пожарный извещатель;
- система СКО;
- устройства аудио (динамики).

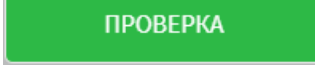
Подробнее о проведении автоматизированного тестирования отдельных видов оборудования описано ниже.

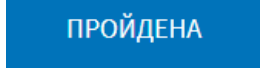
2.3.1.1 Автоматизированное тестирование аварийной кнопки

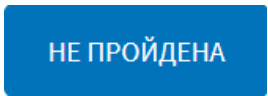
Автоматизированное тестирование аварийной кнопки проводится для проверки работоспособности аварийной кнопки.



Для запуска операции тестирования необходимо нажать на кнопку на странице «Диагностика оборудования» (в блоке «Автоматизированное тестирование»). Далее в открывшейся странице автоматизированного

тестирования нажать на кнопку  и дождаться появления окна начала тестирования с предложением начать диагностику аварийной кнопки. Пользователь должен нажать аварийную кнопку в составе оборудования ТС и дождаться сигнала в Системе. При поступлении сигнала от аварийной кнопки,

необходимо в модальном окне нажать на кнопку .

Если сигнал от аварийной кнопки не поступил в Систему, пользователю необходимо нажать на кнопку .

Далее перейти на страницу результатов диагностики оборудования, нажав на кнопку с названием соответствующего оборудования. В графе «Результаты теста» отобразится строка: «Тест проведен успешно» – в случае успешного прохождения тестирования, «Тест проведен неудачно» – при неуспешном завершении диагностики.

Примечание: для отмены операции тестирования необходимо нажать на любую точку экрана вне модального окна.

2.3.1.2 Автоматизированное тестирование табло

Автоматизированное тестирование табло проводится для проверки работоспособности табло и наличия у него неисправных светодиодов.



Для запуска операции тестирования необходимо нажать на кнопку на странице «Диагностика оборудования» (в блоке «Автоматизированное тестирование»). Далее на странице автоматизированного тестирования нажать на кнопку . После этого в появившемся окне необходимо выбрать вид тестируемого табло из списка (значения в списке видов табло: переднее табло, заднее табло, боковое табло, табло «Стоп», табло в салоне).

После выбора пользователем вида табло, необходимо подтвердить/опровергнуть факт наличия неисправных светодиодов (пикселей). Пользователь может подтвердить/опровергнуть наличие битых пикселей на табло в одновременно появившемся окне «Присутствуют ли на N табло битые пиксели?»

(рисунок 7) в интерфейсе с помощью кнопок или .

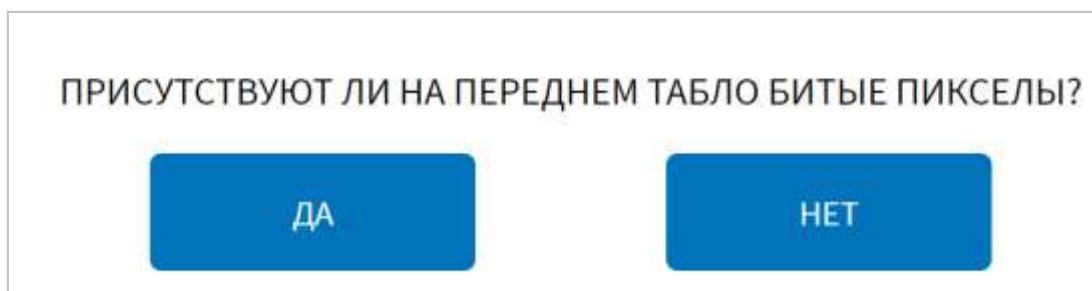


Рисунок 7 – Окно с вопросом про битые пиксели

После того как были проведены тесты всех табло необходимо на экране выбора табло нажать кнопку .

По итогам проверки табло выводится сообщение в очередном всплывающем окне с учетом типа тестируемого табло и результатов теста.

2.3.1.3 Автоматизированное тестирование пожарного извещателя

Автоматизированное тестирование пожарного извещателя (на нагрев и источник дыма) производится для проверки работоспособности пожарного извещателя.

Для запуска операции тестирования необходимо нажать на кнопку



на странице «Диагностика оборудования» (в блоке

«Автоматизированное тестирование»). Далее на странице автоматизированного

тестирования нажать на кнопку . После запуска теста появляется окно начала тестирования с предложением начать диагностику пожарного извещателя.

Пользователю необходимо произвести нагрев датчика или поднести источник дыма к датчику.

Если в течение времени, заданного в параметрах настройки для теста, сигнал от пожарного извещателя о нагреве или источнике дыма не приходит в Систему, пользователь должен подтвердить отсутствие сигнала, нажав в всплывающем окне

кнопку .

При получении сигнала от пожарного извещателя (о нагреве или источнике дыма) пользователь должен подтвердить наличие сигнала, нажав в всплывающем

окне кнопку .

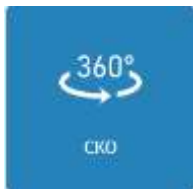
Далее перейти на страницу результатов диагностики оборудования, нажав на кнопку «Подробнее». В графе «Результаты теста» отобразится строка: «Тест проведен успешно» – в случае успешного прохождения тестирования, «Тест проведен неудачно» – при возникновении ошибок в работе пожарного извещателя.

Примечание: для отмены операции тестирования необходимо нажать на любую точку экрана вне модального окна.

2.3.1.4 Автоматизированное тестирование системы СКО

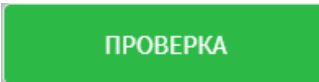
Автоматизированное тестирование системы СКО производится для проверки работоспособности системы СКО.


Для запуска операции тестирования необходимо нажать на кнопку



на странице «Диагностика оборудования» (в блоке

«Автоматизированное тестирование»). Далее на странице автоматизированного

тестирования нажать на кнопку . После запуска теста в интерфейсе появляется окно для подтверждения, что фокус СКО перенесен на переднюю камеру с запуском счетчика времени (20 сек.).

Пользователь должен подтвердить, что фокус перенесен, или опровергнуть, нажав на соответствующую кнопку .

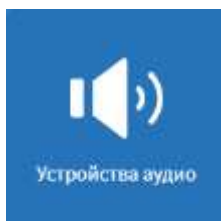
Вне зависимости от выбранного пользователем варианта далее последовательно отображаются всплывающие окна проверки переноса фокуса на заднюю, левую, правую камеры СКО. Пользователь должен подтвердить/опровергнуть перенос фокуса для этих камер.

По итогам действий пользователя отображается окно с итоговым результатом проверки. Пример итогового сообщения: «Передняя камера: работает без ошибок. Задняя камера: нет переноса фокуса. Левая камера: работает без ошибок. Правая камера: нет переноса фокуса».

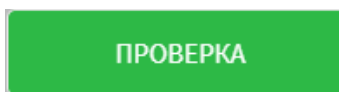
2.3.1.5 Автоматизированное тестирование оборудования аудио (динамиков)

Автоматизированное тестирование оборудования аудио (динамиков) производится для проверки работоспособности динамиков.

Для запуска операции тестирования необходимо нажать на кнопку



на странице «Диагностика оборудования» (в блоке «Автоматизированное тестирование»). Далее на странице автоматизированного



тестирования нажать на кнопку. После запуска теста появляется всплывающее окно «Диагностика: начните диагностику динамиков» (рисунок 8), которое содержит кнопки, соответствующие названию устройства, для выбора тестируемого динамика. Пользователь должен выбрать вид динамика, путем нажатия на кнопку с названием нужного динамика.

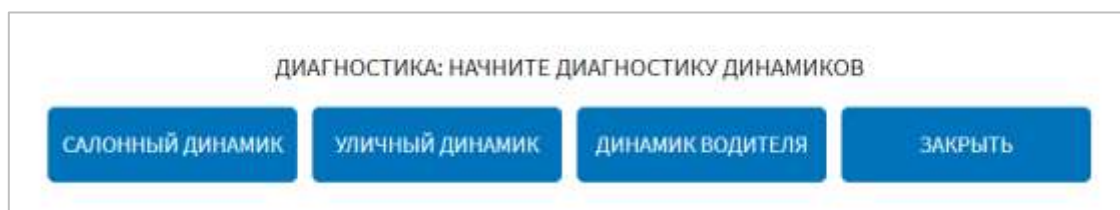


Рисунок 8 – Окно выбора тестируемого вида динамика

После выбора тестируемого динамика через него воспроизводится тестовый звук и появляется окно проверки динамика, представленное на рисунке 9. Пользователь должен подтвердить/опровергнуть воспроизведение тестового сигнала.

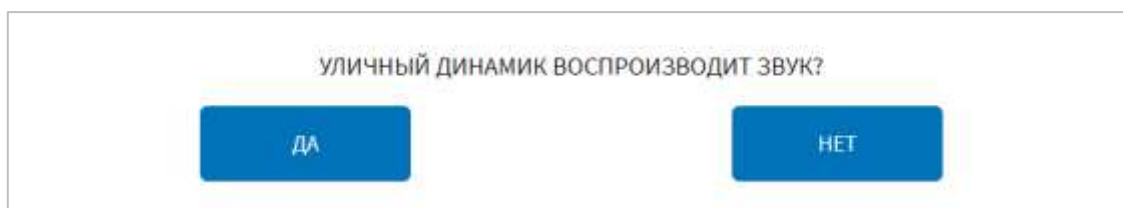


Рисунок 9 – Окно проверки динамика (на примере салонного динамика)

По итогам действий пользователя в столбце «Результат теста» появляется результат тестирования выбранного вида динамика. Пример итогового сообщения: «Тест уличного динамика проведен успешно».

Примечание: вывод строки «Устройство аудио» в табличной форме и состав кнопок в всплывающем окне для выбора тестируемого динамика на странице

«Диагностика оборудования» настраивается администратором Системы (подробнее о настройке функции описано в документе «Программное обеспечение многофункционального телематического терминала. Руководство администратора»).

2.3.2 Доступ к данным диагностики оборудования

Для доступа к данным диагностики оборудования, пользователю необходимо нажать на кнопку, соответствующую одному из видов оборудования, например,



кнопку «Датчики температуры» ().

Цвет кнопок обозначает результат автоматической диагностики бортового оборудования: зеленый – «Работает», оранжевый – «Внимание», красный – «Ошибка», серый – «Нет данных». После нажатия на кнопку, соответствующей названию оборудования, откроется страница подробных сведений о диагностике оборудования, пример которой представлен на рисунке 10.

№	Адрес	Тип/модель	Температура	Статус
1	2802000000000070	Датчик температуры / Внутренний	25	РАБОТАЕТ
2	28040000000000c2	Датчик температуры / Внутренний	0	ОШИБКА
3	2801000000000029	Датчик температуры / Внешний	25	РАБОТАЕТ
4	2803000000000047	Датчик температуры / В кабине водителя	26	РАБОТАЕТ

Рисунок 10 – Страница результатов диагностики оборудования на примере датчиков температуры

При нажатии на кнопку произойдет возврат к предыдущей странице.

Суммарные результаты диагностики представлены в виде специальной строки в правом верхнем углу страницы диагностики оборудования, например, как на рисунке 11.

Рисунок 11 – Пример реализации суммарных результатов диагностики

На рисунке показаны цифры:

- 26 (черный шрифт) – общее количество единиц диагностируемого оборудования;
- 7 (зеленый шрифт) – количество единиц диагностируемого оборудования, для которого тестирование завершилось успешно (статус «Работает» в таблице);
- 4 (оранжевый шрифт) – количество единиц диагностируемого оборудования, для которого определен статус «Внимание»;
- 5 (красный шрифт) – количество единиц диагностируемого оборудования, для которого определен статус «Ошибка».

Для выхода из режима диагностики оборудования и перехода к другим разделам Системы необходимо воспользоваться главным меню (о главном меню подробнее в разделе 2.4 «Навигация по Системе» настоящего документа) либо

использовать кнопку , расположенную в правом верхнем углу страницы диагностики оборудования.

Для отдельных типов устройств при работе с данными диагностики оборудования предусмотрены дополнительные возможности. В частности, для



системы хранения данных (для носителей данных, используемых в Системе), страница подробных данных диагностики включает две табличные формы (рисунок 12):

- таблица «Устройства» содержит данные о технических характеристиках устройств хранения (модель устройства, серийный номер, файл устройства в ОС Linux, температуры устройства, сведения об ошибках);

- таблица «Разделы» – данные о разделах этих устройств (файловая система, каталог монтирования, размер раздела, процент заполнения).

The screenshot shows a diagnostic interface with a top status bar displaying system information like signal strength, battery, temperature (27°C | 7°C), and date/time (19.10.2022 13:57). Below this, there are two main sections: 'Устройства' (Devices) and 'Разделы' (Partitions).

Устройства (Devices):

№	Модель	Серийный номер	Файл устройства	Температура (°C)	Ошибки
1	240GB SATA Flash Drive	122017103074	/dev/sda	53	ПРОБЛЕМЫ С ДИСКОМ. ПОДРОБНЕЕ
2	Н/Д	Н/Д	/dev/sdb	Н/Д	НЕТ ОШИБОК

Разделы (Partitions):

№	Раздел	Файловая система	Каталог монтирования	Объем (ГБ)	Заполнение (%)
1	/dev/sda1	vfat	/boot/efi	0.5 ГБ	2
2	/dev/sda2	ext4	/var	74.23 ГБ	32
3	/dev/sda3	ext4	/	132.65 ГБ	63

At the bottom of the device section, there is a blue button labeled 'ЗАКРЫТЬ' (Close). At the very bottom of the interface, there is a dark navigation bar with four items: 'МАРШРУТ', 'ВИДЕО', 'ПАССАЖИРЫ', and 'СВЯЗЬ'.

Рисунок 12 – Страница подробных сведений о диагностике оборудования (на примере системы хранения данных)

Сведения об ошибках в работе носителей данных, если ошибки выявлены, в свою очередь также могут быть представлены в более подробной форме. Для этого

пользователь должен нажать на кнопку **ПРОБЛЕМЫ С ДИСКОМ. ПОДРОБНЕЕ** в строке, соответствующей нужному устройству хранения, и дождаться появления окна подробных сведений об ошибках. Пример окна подробных сведений об ошибках в работе носителя данных – на рисунке 13.

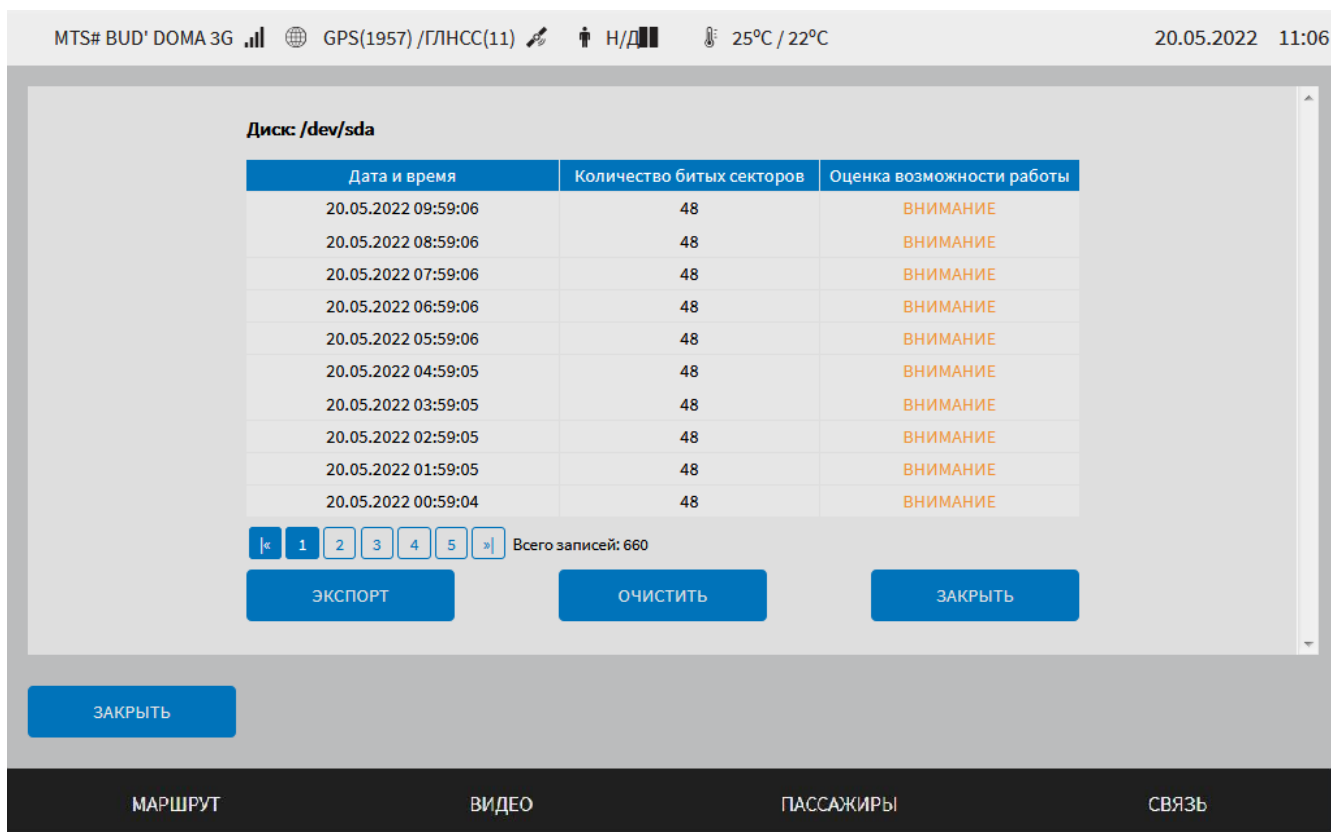


Рисунок 13 – Окно подробных сведений об ошибках в работе устройства хранения данных

В окне подробных сведений об ошибках для пользователя доступны:

- таблица со сведениями об ошибках, включающими дату и время выявления ошибок (битых секторов), количество битых секторов, оценку возможностей работы устройства;

- кнопка **ЭКСПОРТ** для запуска операции экспорта данных об ошибках устройства на съёмный носитель данных;

- кнопка **ОЧИСТИТЬ** для запуска операции удаления записей в окне;

- кнопка **ЗАКРЫТЬ** для закрытия окна подробных сведений об ошибках устройства.

В таблице со сведениями об ошибках столбец «Оценка возможности работы» отражает совокупный статус возможности работы данного диска (операции чтения/записи) и может содержать значения:

- «Ок» – статус означает, что носитель данных работает исправно;
- «Внимание» – при данном статусе рекомендуется произвести замену носителя данных, так как в скором времени возможен его полный выход из строя;
- «Ошибка» – при данном статусе требуется замена носителя данных, так как его работа невозможна.

В нижней части таблицы предусмотрен список ее страниц для навигации по ним (рисунок 14).



Рисунок 14 – Список страниц по навигации окна подробных сведений об ошибках в работе устройства хранения данных

2.4 Навигация по Системе

2.4.1 Главное меню

Для навигации по Системе пользователь должен использовать главное меню, расположенное в нижней части страниц Системы. Название разделов зависит от типа транспортного средства, на котором установлено МНТ (рисунок 15).



Рисунок 15 – Главное меню Системы (для ТС типа автобус, электробус)

С помощью главного меню можно получить доступ к разделам:

- «Маршрут» – для доступа к функционалу Системы при работе ТС на маршруте;
- «Видео» – для доступа к функционалу Системы при работе с оборудованием видеонаблюдения, установленным на ТС;
- «Пассажиры» – для доступа к функции учета пассажиропотока и оплаты проезда пассажирами;
- «Связь» – для доступа к функции связи с диспетчерской службой перевозчика.

После авторизации в интерфейсе пользователя также отображается верхняя статусная строка (рисунок 16). В верхней статусной строке выводятся индикаторы состояния оборудования, подключенного к МНТ.



Рисунок 16 – Верхняя статусная строка (пример отображения данных)

2.4.2 Индикаторы статусной строки

Описание индикаторов статусной строки приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Описание индикаторов статусной строки

Индикатор	Описание индикатора
	качества сигнала сотовой связи
	наличия/отсутствия Интернет-соединения
	отсутствия связи с серверами EGTS и/или серверами исторических данных навигации по EGTS (при наличии Интернет-соединения)
	отсутствия связи с серверами NDTP и/или серверами исторических данных навигации по NDTP (при наличии Интернет-соединения)
	отсутствия связи с серверами Wialon IPS (при наличии Интернет-соединения)
	отсутствия связи с серверами MQTT (при наличии Интернет-соединения)
	отсутствия связи со всеми серверами (при наличии Интернет-соединения)
	отсутствия связи более чем с одним из серверов, но не со всеми (при наличии Интернет-соединения) Примечание: в случае появления в верхней статусной строке индикатора отсутствия Интернет-соединения или индикатора отсутствия связи с сервером (серверами), необходимо обратиться в службу технического обслуживания Системы.
	количества спутников (GPS и ГЛОНАСС)
	счетчика пассажиров
	значения температуры в салоне/снаружи ТС
	состояния дверей (закрыты/открыты)
	текущей даты и времени
	пиктограммы режимов работы климатической установки (в порядке слева направо): отключена, режим «охлаждение», режим «обогрев», автоматический режим
	ошибок в работе оборудования и/или получения данных: GSM-модуль, навигационное устройство, устройство подсчета пассажиров, состояние дверей, датчики температуры (пиктограммы с красным

Индикатор	Описание индикатора
	восклицательным знаком отображаются вместо стандартных пиктограмм такого типа)


Динамический блок пиктограмм о неисправности других видов оборудования приведен в таблице приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Динамический блок пиктограмм о неисправности оборудования

Индикатор	Описание индикатора
	видеокамеры
	ЦПУ
	устройства учета оплаты проезда
	платы расширения
	CAN-адаптера
	медиапанели
	зарядных устройств USB
	кнопки управления информированием
	ОЗУ и файла подкачки
	системы хранения данных
	датчика акселерометра
	датчика уровня топлива
	мультимодема
	архива видео
	вызывных панелей
	недостаточности размера выделенной памяти под архив видео
	устройства ADAS

Примечания:

1) если количество ошибок в работе оборудования превышает количество ячеек для вывода индикатора в динамическом блоке, Система отобразит только часть индикаторов об ошибках с учетом доступного пространства для них;

2) индикатор неисправности медиапанели  выводится также в случае наступления события «удар» или «вскрытие медиапанели». Дополнительно при наступлении одного из указанных событий пользователю выводится на экран монитора системное уведомление (подробнее в разделе 2.10 настоящего документа);

3) если в верхней статусной строке отображены индикаторы об ошибках/неисправностях оборудования, подробные сведения о состоянии оборудования можно получить на странице «Диагностика оборудования».

2.4.3 Специальный экран настроек

Проведя по экрану монитора сверху вниз от верхнего края любой страницы интерфейса Системы, можно получить доступ к специальному экрану настроек Системы (рисунок 17).

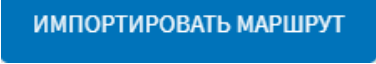


Рисунок 17 – Специальный экран настроек Системы

На специальном экране настроек предусмотрены следующие кнопки:

- кнопка  для перехода на страницу диагностики оборудования;

- кнопка  для перехода на страницу выбора маршрута;

- кнопка  для импорта маршрутов в Систему со съемного носителя данных. После нажатия на кнопку откроется модальное окно

«Список устройств» (рисунок 18), где пользователю необходимо выбрать устройство USB, с которого планируется произвести импорт данных маршрутов,

ПРИМЕНИТЬ

подтвердить выполнение операции, нажатием на кнопку и дождаться ее завершения. Результат завершения операции импорта выведется в Системном уведомлении в левом верхнем углу экрана. Для отмены операции

ОТМЕНА

импорта пользователю необходимо нажать на кнопку . В данном случае маршруты не импортируются в Систему;

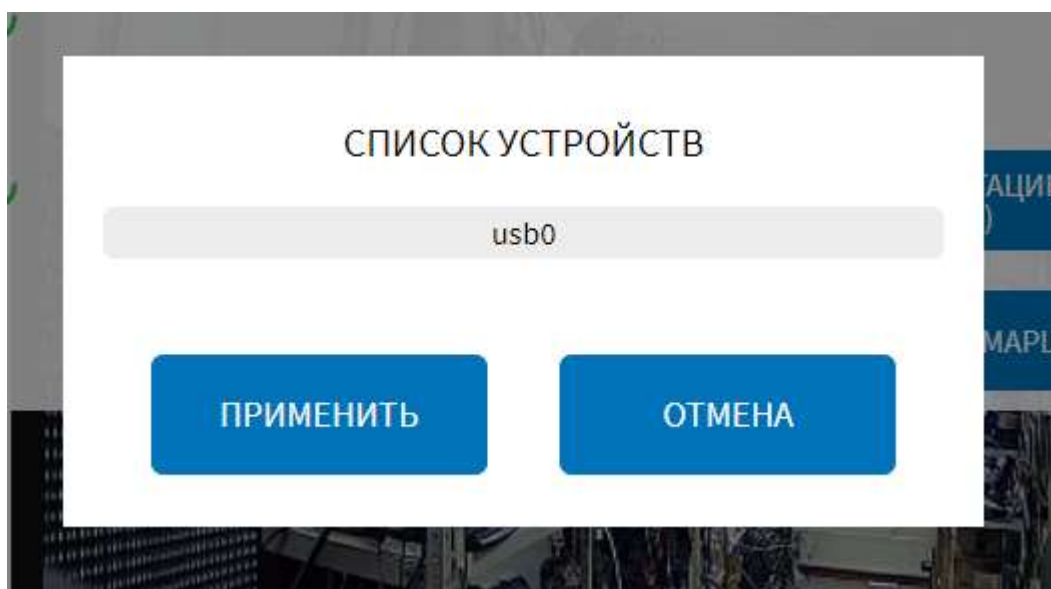


Рисунок 18 – Модальное окно «СПИСОК УСТРОЙСТВ»

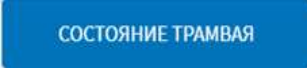
ОТПРАВИТЬ НАВИГАЦИЮ ПО
EGTS(SMS)


- кнопка для перехода на страницу отправки навигационных данных.


Примечание: подробнее о настройках передачи навигационных данных по EGTS и доступе к кнопке **ОТПРАВИТЬ НАВИГАЦИЮ ПО EGTS(SMS)** описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»);

СОСТОЯНИЕ ТРАМВАЯ


- кнопка для перехода на страницу диагностики оборудования с целью оценки технического состояния трамвая.

Примечание: отображение кнопки  настраивается администратором Системы (подробнее о настройках описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»);

- кнопка включения режима  (использовать в случае возникновения пожара для запуска средств пожаротушения, установленных на ТС, включения пожарной сигнализации в интерфейсе и автоматической отправки сообщения о пожаре в адрес диспетчерской службы);

- кнопка включения режима  (использовать в случае чрезвычайной ситуации на ТС, при этом произойдет включение тревожной сигнализации в интерфейсе и автоматическая отправка сообщения о тревоге в адрес диспетчерской службы).

Примечания:

1) для кнопок «Пожар» и «Тревога» реализована задержка отправки сообщения о пожаре/тревоге. Данная логика обеспечивает защиту от случайного нажатия кнопки пользователем. При нажатии пользователем на кнопки появляется модальное окно с обратным отсчетом в секундах и кнопкой  (рисунок 19). Отменить отправку сообщения о пожаре/тревоге возможно нажатием на кнопку «Отмена». Включение/выключение функции задержки отправки сообщения о пожаре/тревоге и настройка времени задержки срабатывания сигнала тревога/пожар осуществляется администратором Системы (подробнее о настройке функций описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»);

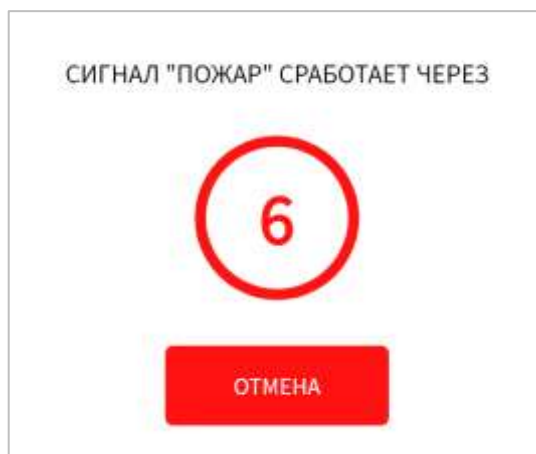
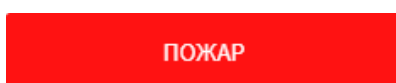


Рисунок 19 – Модальное окно обратного отсчета при нажатии кнопки «Пожар»

2) при нажатии кнопок

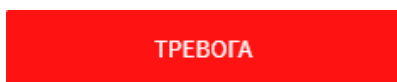


и

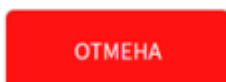


предусмотрено оповещение пользователя в виде периодического мигания красным цветом верхней статусной строки, при этом управление интерфейсом не ограничено;

3) при срабатывании пожарного датчика Система автоматически включает режим «Пожар» и отправляет сообщение о пожаре в диспетчерскую службу. Отключить информирование о пожаре возможно только в случае отмены срабатывания пожарного датчика. Если пользователь сам нажал на кнопку



в отсутствие срабатывания пожарного датчика и не нажал



кнопку (рисунок 19), то отменить информирование о пожаре возможно только перезагрузкой Системы;

- кнопка запроса вызова диспетчера на голосовую связь посредством отправки сообщения



;

- кнопка перезагрузки Системы



(например, в случае необходимости корректного применения измененных значений для параметров конфигурирования отдельных функций). При нажатии на кнопку появляется модальное окно для подтверждения перезагрузки (рисунок 20). После нажатия в

модальном окне на кнопку **ПЕРЕЗАГРУЗКА** отобразится еще одно модальное окно со счетчиком времени, по истечении которого Система будет перезагружена (рисунок 21). Для отмены операции перезагрузки необходимо нажать на кнопку **ОТМЕНА**.

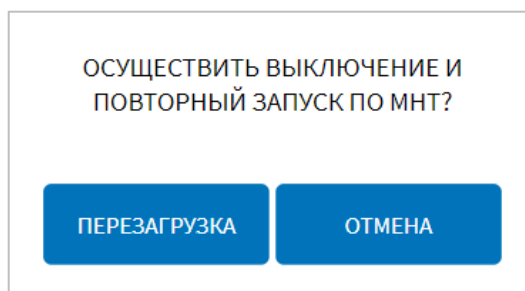


Рисунок 20 – Модальное окно подтверждения или отмены перезагрузки Системы

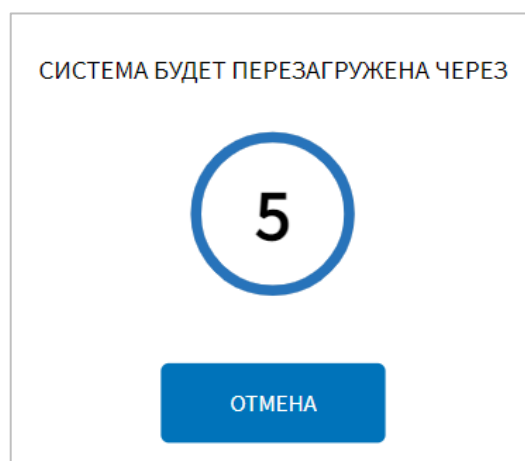


Рисунок 21 – Модальное окно с информацией о перезагрузке Системы

- кнопка **ПЕРЕЗАГРУЗКА МЕДИАПАНЕЛИ**. При нажатии на кнопку откроется модальное окно, показанное на рисунке 22.

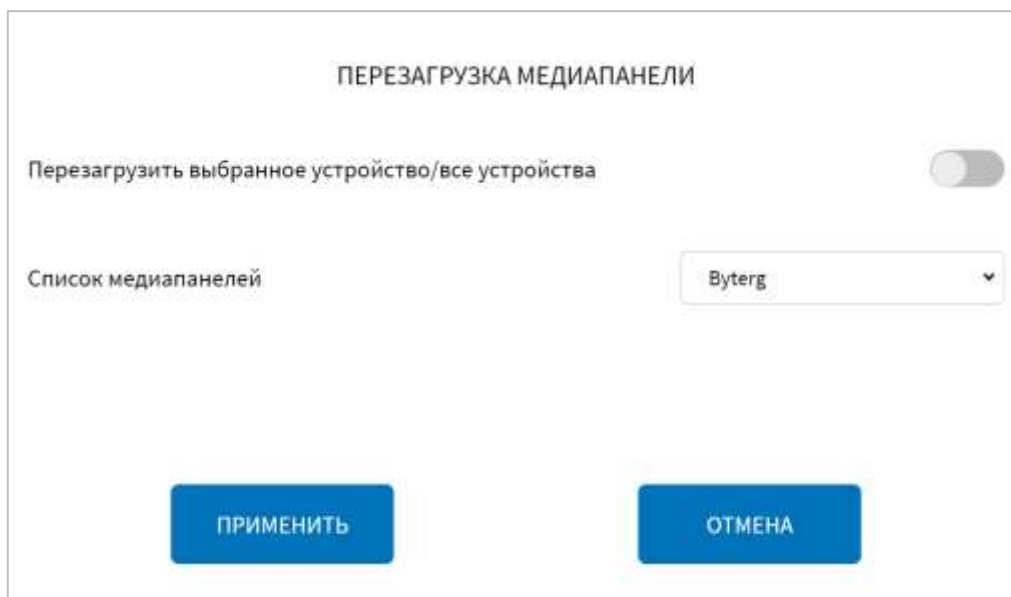


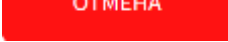


Рисунок 22 – Окно перезагрузки медиапанели

В модальном окне перезагрузки медиапанели необходимо в раскрывающемся списке медиапанелей выбрать нужную медиапанель (если необходимо перезагрузить конкретную медиапанель) или перевести переключатель в положение «все устройства» () (для перезагрузки всех медиапанелей, подключенных к ТС). Далее нажать на кнопку  и дождаться открытия окна со счетчиком времени (от 0 до 5 секунд) для подтверждения операции перезагрузки (рисунок 24). По истечении времени будет осуществлена перезагрузка выбранной медиапанели (всех медиапанелей).

Для отмены операции перезагрузки нажать на кнопку  в течение 5 секунд после открытия окна подтверждения перезагрузки со счетчиком.

При перезагрузке медиапанели Система выведет для пользователя системное уведомление, например, «Перезагрузка медиапанели в салоне» или «Перезагрузка медиапанелей», если перезагружаются все устройства.

Примечание: если перезагрузка медиапанели не удалась, то Система выведет предупреждение в окне перезагрузки медиапанели (рисунок 23).

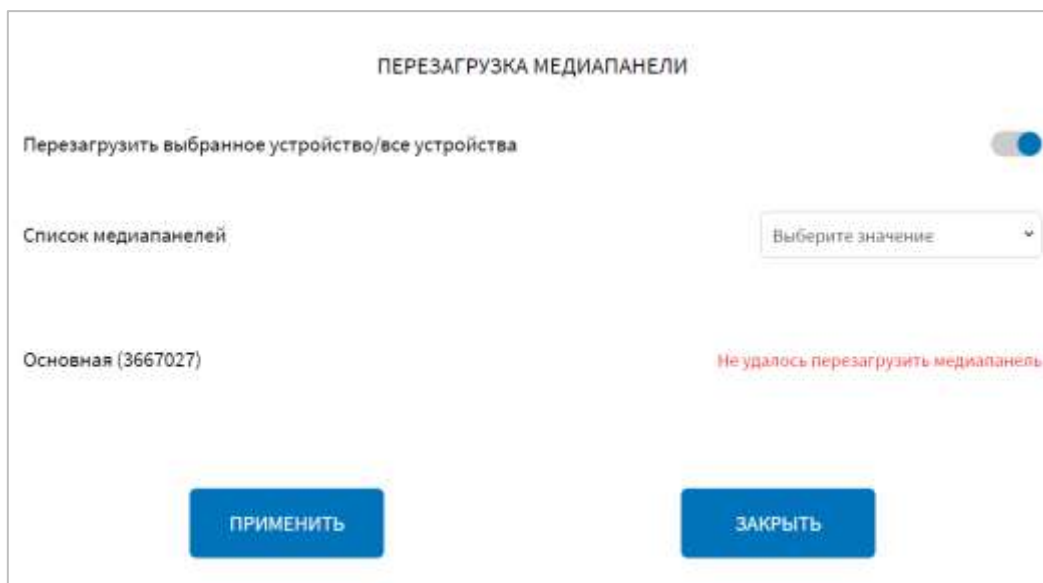


Рисунок 23 – Окно перезагрузки медиапанели. Неудачная попытка перезагрузки медиапанели.

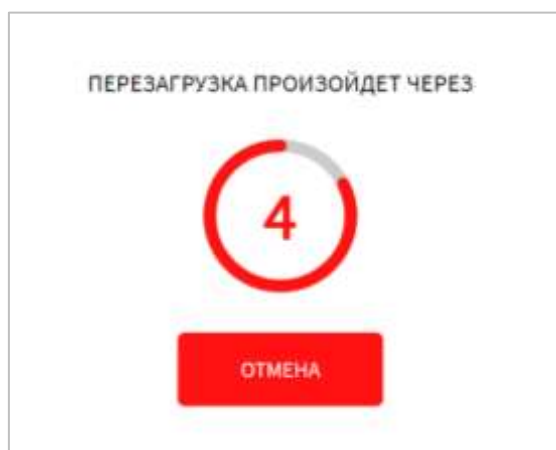
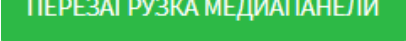


Рисунок 24 – Окно отмены перезагрузки медиапанели

Примечание: отображение кнопки  настраивается администратором Системы (подробнее описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»);

- регуляторы громкости устройств вывода звука и чувствительности

микрофона, а также к кнопкам включения/выключения звука ( – звук включен,



– звук выключен) (рисунок 25).

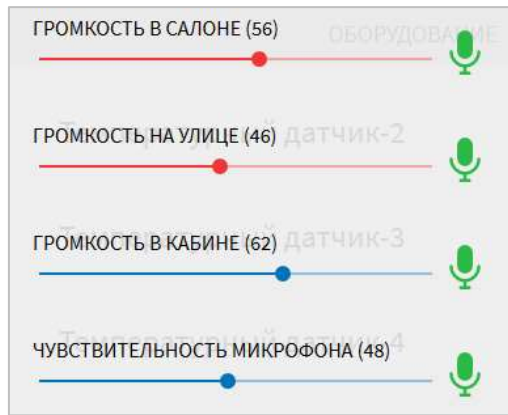


Рисунок 25 – Регуляторы громкости устройств вывода звука и чувствительности микрофона

Примечание: регуляторы громкости устройств вывода звука активны, если регулировка звука разрешена пользователю в настройках аудио Системы. Разрешение регулировки звука пользователем в роли «Водитель» устанавливается администратором Системы (подробнее о настройках функций описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»).

- переключатель режимов интерфейса Системы день/ночь (рисунок 26). Подробнее о функции описано в разделе 2.9 настоящего документа.

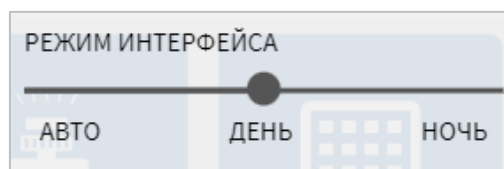




Рисунок 26 – Переключатели режимов интерфейса Системы

- кнопка доступа к данным диагностики ТС . Подробнее про диагностику ТС описано в разделе 2.5.10 настоящего документа.

- кнопка выхода из Системы . Подробнее о выходе из Системы описано в разделе 2.13.

Для закрытия специального экрана настроек Системы необходимо провести по экрану монитора снизу-вверх.

2.5 Работа с разделом «Маршрут»

2.5.1 Выбор маршрута

2.5.1.1 Выбор маршрута через интерфейс

Для перехода на страницу выбора маршрута ТС, по которому планируется

движение, необходимо нажать на кнопку  на странице

диагностики (после авторизации в Системе), либо на кнопку 

на специальном экране настроек Системы, либо на кнопку «Маршрут» в главном меню. После нажатия на кнопку «Выбрать маршрут» откроется страница выбора маршрута.

В Системе предусмотрен автоматический и ручной выбор маршрута.

2.5.1.2 Работа с функцией автоматического выбора маршрута

Автоматический выбор маршрута предполагает обращение Системы к серверу для получения маршрутной информации и автоматическую загрузку маршрутной информации на странице «Маршрут» при его получении от сервера.

Примечание: включение/выключение функции автоматического выбора маршрута настраивается администратором Системы (подробнее о настройках функции описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»).

Если в настройках Системы включена функция автоматического выбора маршрута, то на экране монитора выведется модальное окно с текстом: «Автовыбор маршрута» и кнопкой «Отмена» (рисунок 27).

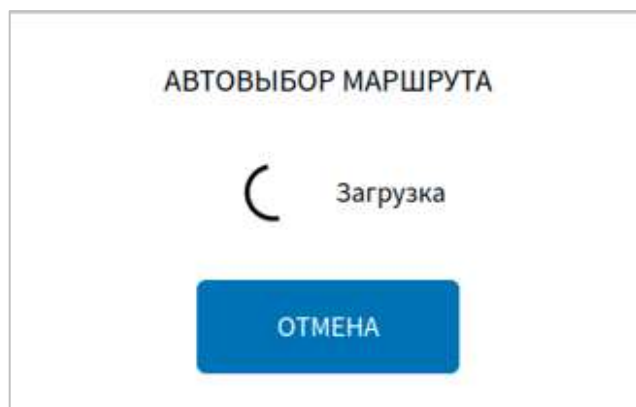


Рисунок 27 – Модальное окно автоматического выбора маршрута

Если во время движения произошла смена маршрута, пользователю на экране монитора отобразится предупреждение: «Маршрут изменен. Для начала движения по новому маршруту необходимо достигнуть остановки, указанной на карте» (рисунок 28). При этом на карте появится начальная остановка нового маршрута, являющаяся зоной события переключения на новый маршрут. Также отобразится блок остановок и блок аудиоинформирования нового маршрута, которые будут недоступными для действий пользователю до тех пор, пока не будет достигнута начальная остановка нового маршрута.



Рисунок 28 – Уведомление о изменении маршрута

Если в течение времени маршрутная информация не поступила от сервера, то пользователю на экране монитора выведется системное уведомление с одним из вариантов текста:

- 1) «Маршрут не может быть выбран автоматически. При необходимости следует произвести выбор в ручном режиме»;
- 2) «Произошла ошибка при выборе маршрута».

При отмене пользователем автоматического выбора маршрута, нажатием на кнопку «Отмена» в модальном окне (рисунок 27), маршрут необходимо выбрать вручную из выпадающего списка маршрутов.

При появлении уведомления «В системе включено две функции автоматического выбора маршрута. Просьба отключить неиспользуемую. Обратитесь в службу поддержки» необходимо обратиться к администратору Системы для изменения параметров настроек Системы в части отключения одной из функций автоматического выбора маршрута. О работе с системными уведомлениями подробнее в разделе 2.12 настоящего документа.

2.5.1.3 Работа с функцией ручного выбора маршрута

Ручной выбор маршрута предполагает выбор маршрута из списка маршрутов и подтверждение выбора пользователем Системы (водителем).

Для выбора маршрута пользователю необходимо на странице выбора маршрута, нажать на строку с названием маршрута в выпадающем списке. Для прокрутки списка необходимо провести по экрану вверх или вниз по списку (рисунок 29).

Список маршрутов может быть представлен в двух вариантах (зависит от параметров настройки Системы, заданных администратором Системы):

- все маршруты в одном окне (построчно) – в этом случае каждый маршрут (вне зависимости от вида: прямой, обратный, кольцевой, представлен в списке отдельной строкой);

- группировка направлений в маршрут – в этом случае прямой и обратный маршруты, связанные между собой, представлены в списке обобщенно (одной строкой). Если кликнуть по такой строке, можно выбрать направление маршрута в дополнительном списке.

После выбора маршрута необходимо нажать на кнопку «Выбрать маршрут» или «Далее» в зависимости от настроенного варианта представления списка маршрута (рисунок 29).

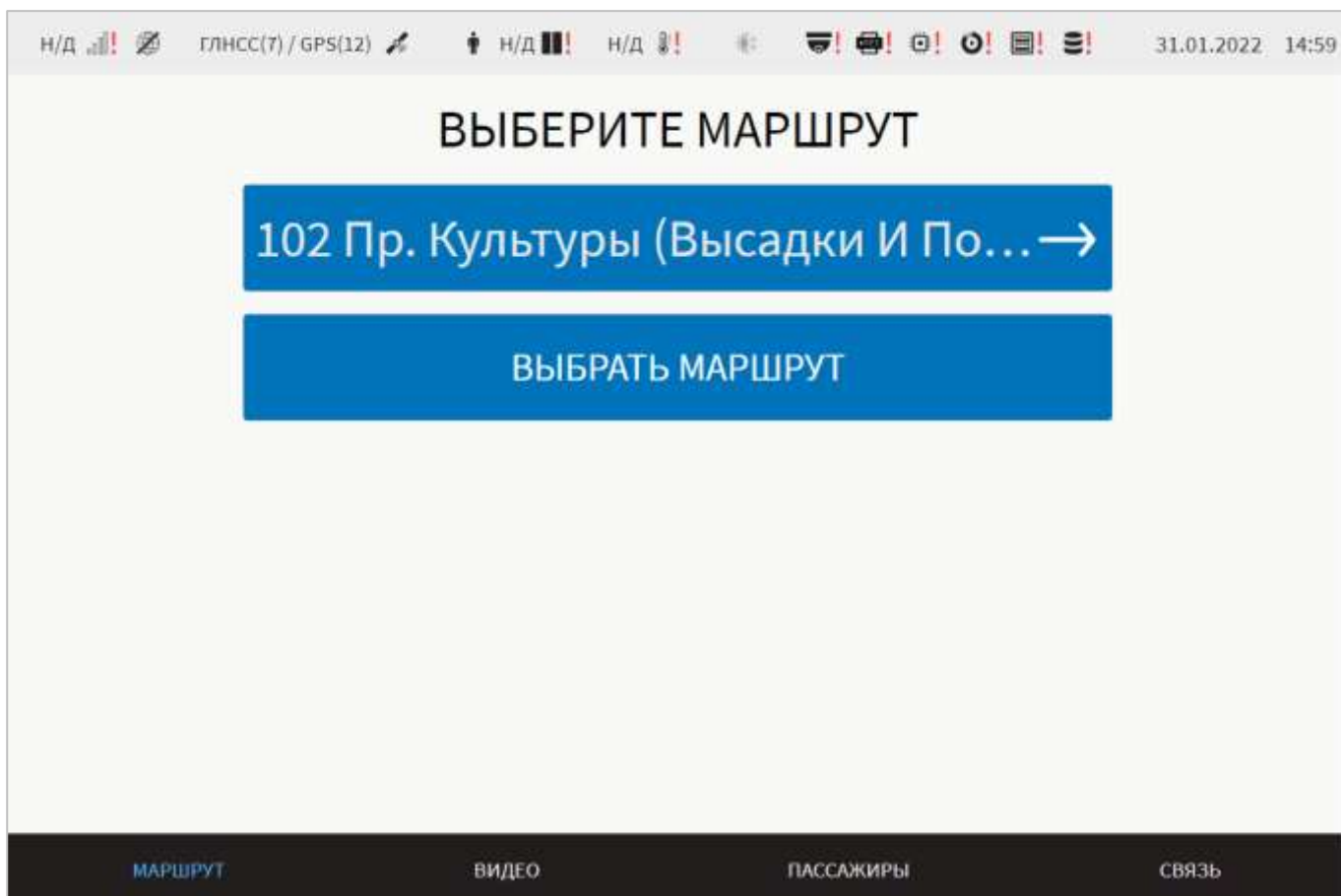


Рисунок 29 – Окно выбора маршрута (при группировке все маршруты в одном окне)

Для выбора маршрута из списка также можно воспользоваться строкой поиска «Поиск маршрута» (расположена в верхней части списка доступных маршрутов) (рисунок 30). Для этого необходимо нажать на строку поиска, дождаться появления экранной клавиатуры, после чего начать ввод поискового запроса (например, номера маршрута). Система выполнит фильтрацию маршрутов в списке автоматически.

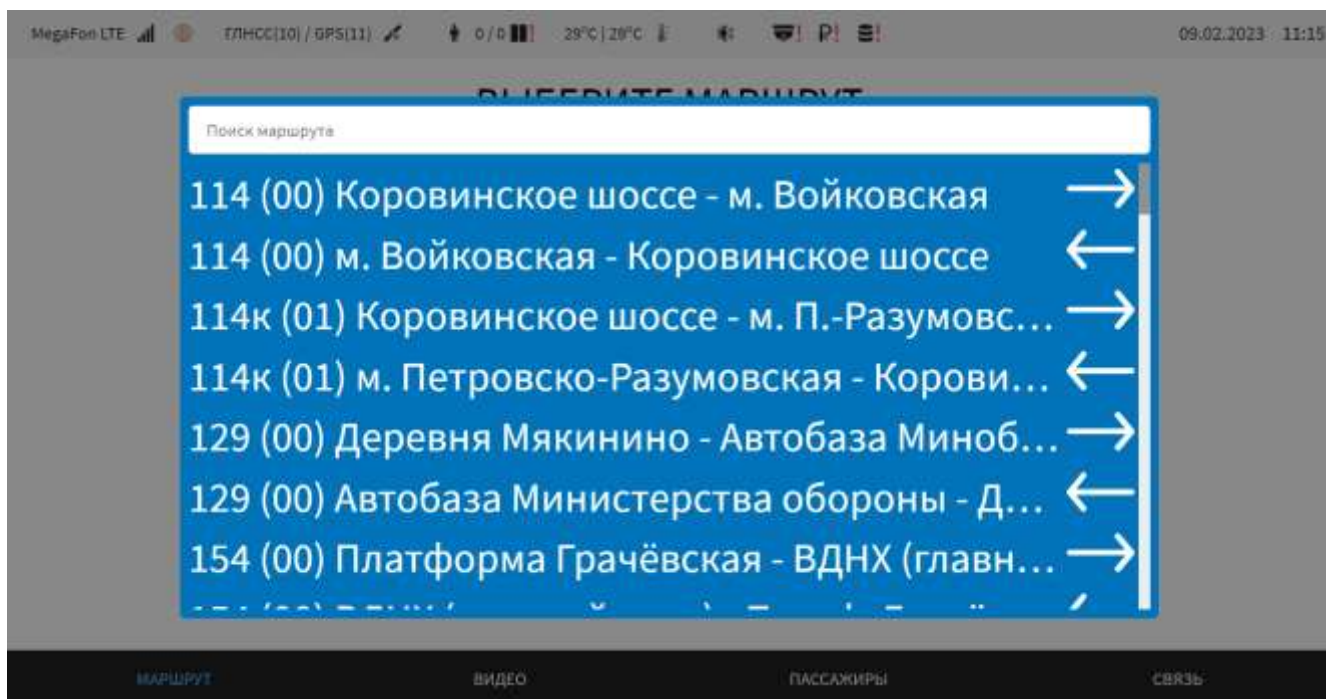


Рисунок 30 – Окно поиска маршрута

Для подтверждения выбора маршрута необходимо нажать на кнопку «Выбрать маршрут» (для варианта списка «Все маршруты в одном окне») или «Готово» (для варианта списка «Группировка направлений в маршрут»). Пример окна выбора маршрута при группировке направлений в маршрут представлен на рисунке 31.

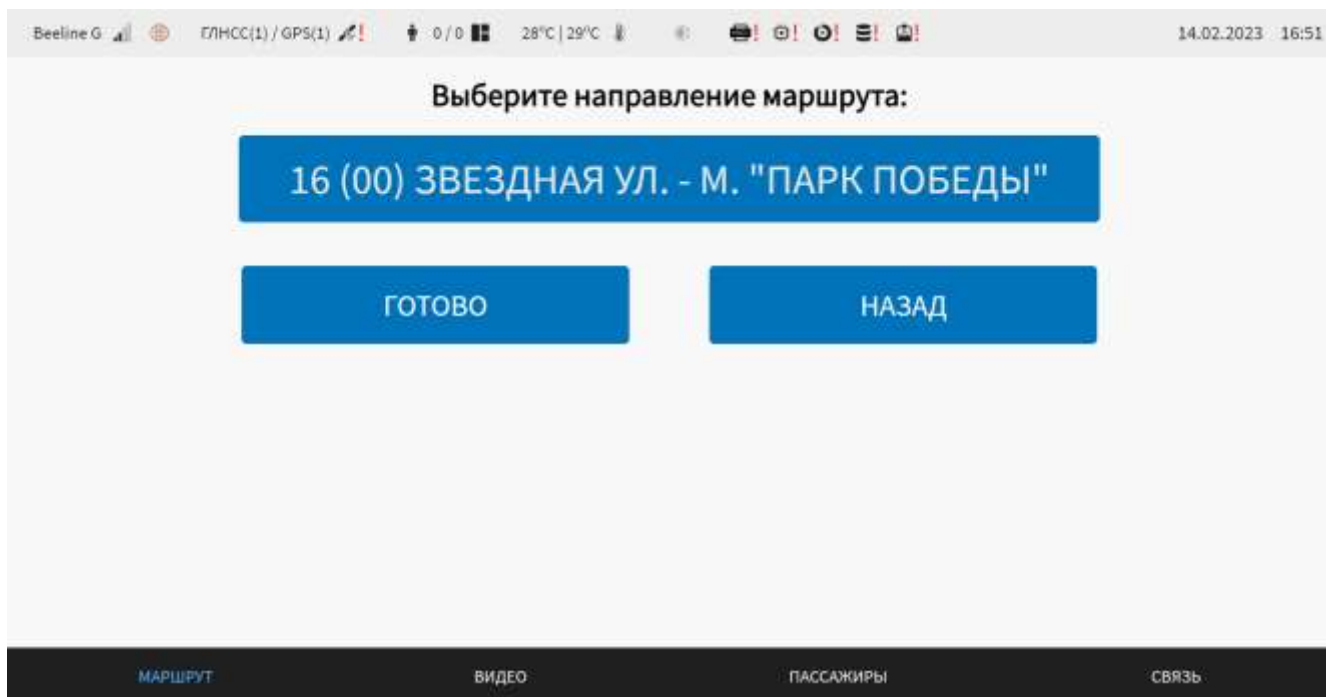


Рисунок 31 – Выбор направления маршрута (при группировке направлений в маршрут)

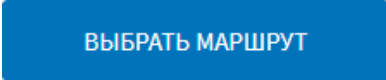
Примечание: обозначение маршрутов в списках при выборе в интерфейсе может включать номер рейса, номер маршрута, название маршрута и направление маршрута.

2.5.1.3.1 Действия пользователя при отсутствии списка маршрутов

В случае если на странице выбора маршрута список маршрутов не отображается, пользователю необходимо дождаться обновления базы данных маршрутов с удаленного сервера.

Время ожидания обновления маршрутной информации задается в настройках Системы администратором Системы (подробнее о настройке функции описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»).

При обновлении с удаленного сервера появится системное уведомление в левом верхнем углу экрана (подробнее в разделе 2.9 настоящего документа). Далее пользователю необходимо перейти в любой другой раздел, используя главное меню интерфейса (например, раздел «Видео»). После этого вернуться на страницу

выбора маршрута, например с помощью кнопки  на специальном экране настроек. При сохранении ошибки необходимо обратиться к администратору Системы для получения разъяснений и порядка дальнейших действий по разрешению ситуации.

В случае если при выборе/смене маршрута на экране монитора появляется модальное окно «Ошибка выбора маршрута», пользователю необходимо выбрать другой маршрут или обратиться к администратору Системы для получения разъяснений и порядка дальнейших действий по разрешению ситуации. Для закрытия модального окна и перехода в окно выбора маршрута пользователю

необходимо нажать на кнопку



2.5.1.3.2 Восстановление базы маршрутов

Восстановление базы маршрутов подразумевает восстановление маршрутов из резервной копии. В случае необходимости восстановления базы маршрутов Система выведет для пользователя модальное окно с предупреждением «База маршрутов пустая. Восстановить резервную копию?» (рисунок 32). Для восстановления базы маршрутов пользователю необходимо нажать на кнопку

ВОССТАНОВИТЬ

. Для закрытия модального окна и отмены восстановления резервной копии базы маршрутов пользователю необходимо нажать на кнопку

ОТМЕНА

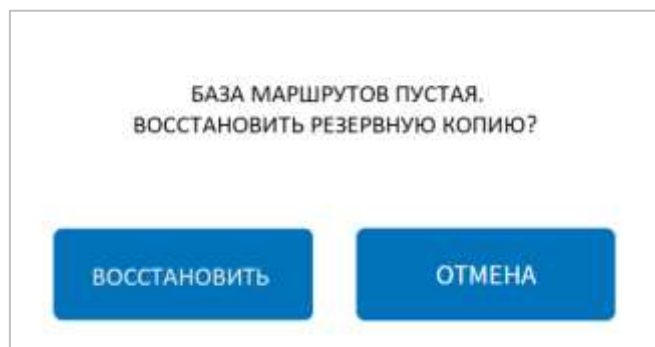


Рисунок 32 – Модальное окно восстановления резервной копии базы маршрутов

После завершения операции восстановления резервной копии базы маршрутов Система выведет для пользователя системное уведомление с результатами восстановления базы маршрутов.

2.5.1.3.3 Ввод дополнительных параметров при выборе маршрута

С учетом настроек Системы пользователю может быть доступна возможность ввода дополнительных параметров при выборе маршрута (рисунок 33):

- а) номер наряда – в поле для ввода номера наряда (диапазон значений от 1 до 65535);
- б) номер рейса – в поле для ввода номера рейса (диапазон значений от 0 до 9999);
- в) Т\Н кондуктора – поле для ручного ввода значения "Т\Н кондуктора";

г) тип ТС – поле для выбора типа транспортного средства из выпадающего списка;

д) гос. рег. номер ТС – государственный регистрационный номер транспортного средства. Поле не может быть пустым и должно содержать цифры и заглавные буквы (на кириллице) без пробелов и знаков препинания, заполняется автоматически;

е) бортовой номер ТС (обязательно к заполнению, строка, максимальное количество символов – 17, заполняется автоматически);

ж) гаражный номер ТС (обязательное к заполнению, строка, максимальное количество символов – 17, заполняется автоматически).

Примечание:

а) поля из перечислений с г) по е) доступны для ввода данных пользователем в случае, если в настройках Системы значения для данных параметров не установлены. В иных случаях указанные поля недоступны для редактирования;

б) вывод окна ввода дополнительной маршрутной информации и настройка значений для параметров осуществляется администратором Системы. Подробнее о настройках описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора».

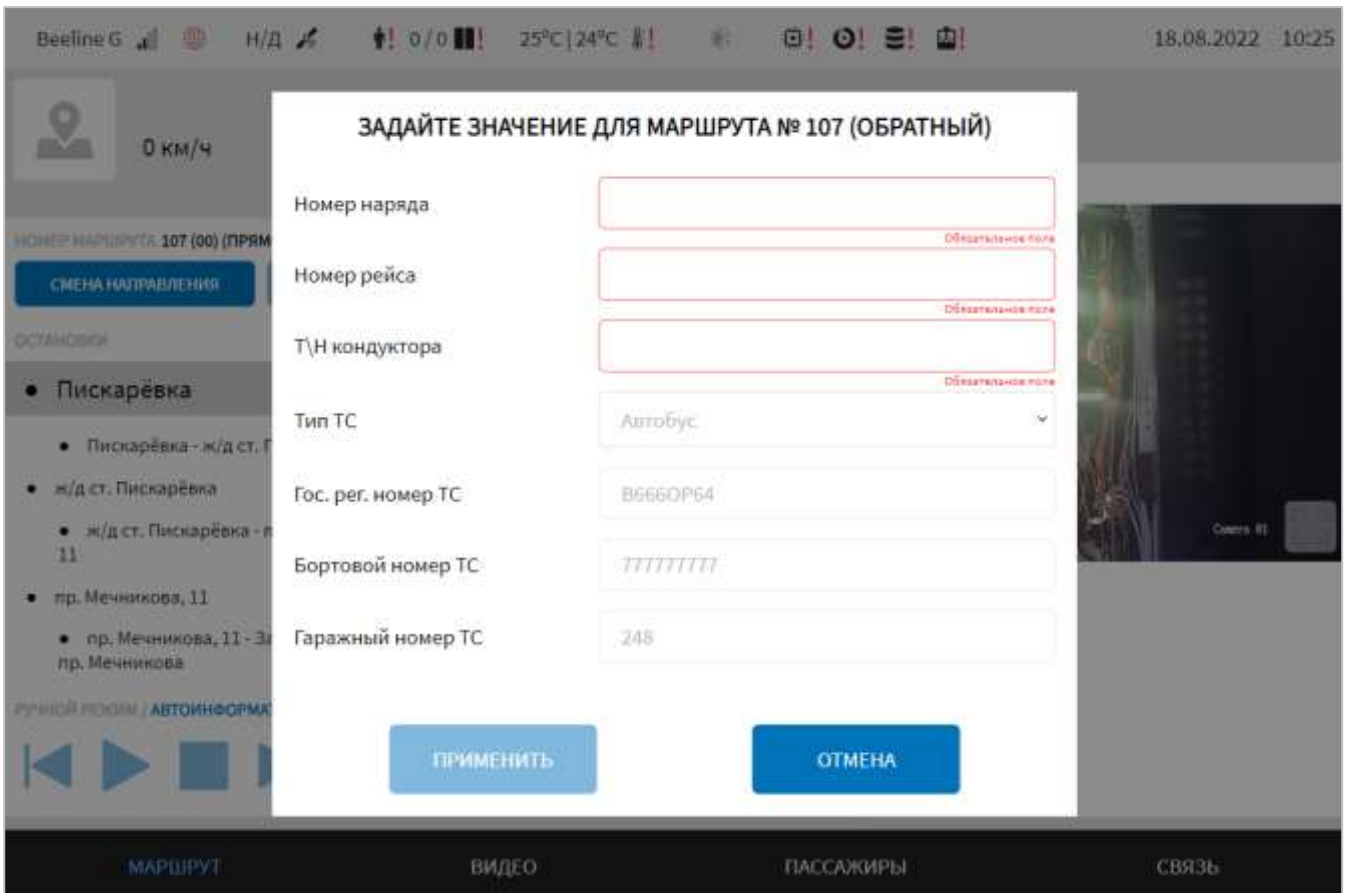


Рисунок 33 – Окно для ввода дополнительных параметров маршрута

Для применения введенных значений параметров необходимо нажать на кнопку **ПРИМЕНИТЬ**. В данном случае устройства учета оплаты (валидаторы) будут переведены в режим приема билетов.

Для выхода без сохранения изменений необходимо нажать на кнопку **ОТМЕНА** и дождаться открытия модального окна с предупреждением. Модальное окно представлено на рисунке 34.

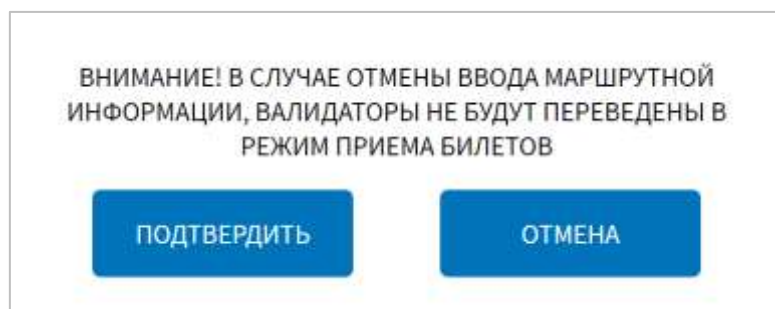




Рисунок 34 – Модальное окно подтверждения отмены ввода маршрутной информации

Для подтверждения отмены ввода дополнительных параметров маршрута и перехода на страницу «Маршрут», пользователю необходимо нажать на кнопку



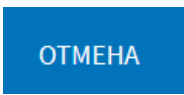
Для возврата в окно для ввода дополнительных параметров маршрута необходимо нажать на кнопку



При выявлении ошибок в полях параметров (во время операции сохранения изменений) Система выделит поля с ошибками красным цветом и выведет на странице окно с уведомлением для пользователя, например, «Т\Н Кондуктора» **введено некорректное значение. Смена системы приёма платежей за проезд не открыта. Введите корректные данные и повторите отправку данных о маршруте**». Под ошибками подразумеваются некорректные значения для параметров. Для успешного сохранения изменений необходимо исправить ошибки.

Примечание:

1) в случае появления модального окна с текстом «**Маршрут не зарегистрирован в платежной системе. Прием карт не будет доступен**» и



кнопками и пользователю необходимо выполнить одно из двух действий:

– для закрытия модального окна и перехода на страницу маршрута нажать на кнопку



. В данном случае движение по маршруту будет осуществлено без приема платежей;

– для закрытия модального окна и перехода на страницу выбора маршрута нажать на кнопку

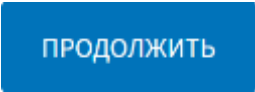



2) при нахождении ТС на маршруте и нажатии пользователем на кнопку



в специальном окне настроек, на экран выведется модальное окно с предупреждением: «Текущий маршрут будет закрыт.

Продолжить?» (рисунок 35). В данном случае пользователю необходимо выполнить одно из двух действий:

- нажать на кнопку . В данном случае пользователь перейдет в окно выбора маршрута;
- нажать на кнопку . В данном случае пользователь перейдет на специальный экран настроек.

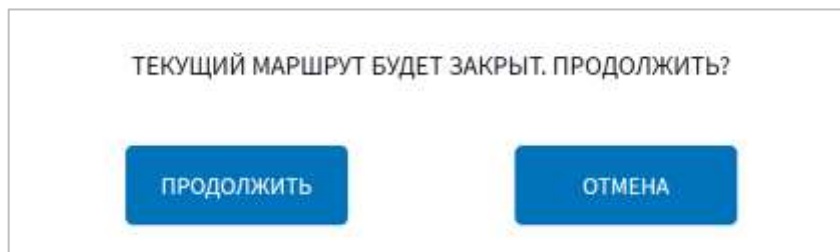


Рисунок 35 – Модальное окно о закрытии маршрута

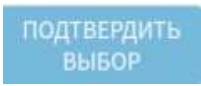
2.5.1.4 Выбор маршрута с помощью технологической карты

Данная функция используется при наличии в Системе специального оборудования для считывания бесконтактных смарт-карт.

При выборе маршрута в Системе с помощью специальной технологической карты необходимо приложить ее к считывающему устройству и дождаться вывода на экране монитора специального окна-уведомления со списком маршрутов, найденных в Системе и соответствующих предъявленной карте.

В окне-уведомлении пользователь должен выбрать один из маршрутов в предложенном списке (если найдено несколько подходящих вариантов, например, несколько одинаковых маршрутов разного направления), установив соответствующую флаговую кнопку, и подтвердить свой выбор с помощью кнопки



Примечание: кнопка  неактивна (светло-голубой цвет кнопки), если не выбран ни один из вариантов маршрута. Список маршрутов в окне-уведомлении отсутствует, если найден только один вариант маршрута для данной технологической карты.

Пример окна-уведомления представлен на рисунке 36.

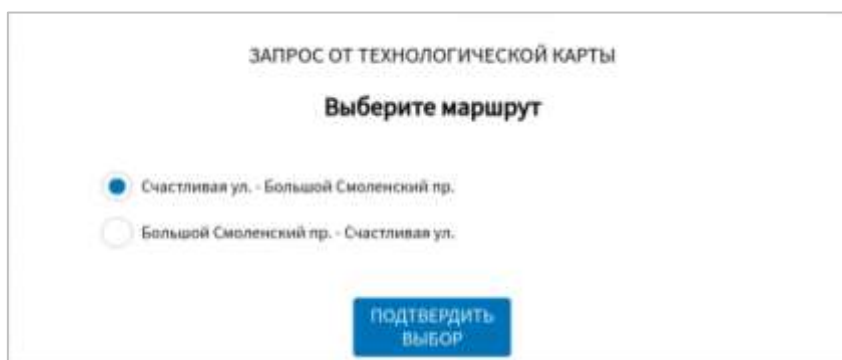





Рисунок 36 – Выбор направления маршрута (при использовании технологической карты)

2.5.1.5 Обновление маршрутов

При появлении на экране монитора модального окна с записью «Доступны обновления маршрутов», информирующего об обновлении базы данных маршрутов, пользователю необходимо выполнить одно из следующих действий:

- обновить базу данных маршрутов, нажав на кнопку  и дождаться завершения обновления списка маршрутов. После обновления необходимо выбрать маршрут из актуального списка на странице выбора маршрута;

- отложить обновление базы данных маршрутов, нажав на кнопку . После этого окно с уведомлением о доступных обновлениях маршрутов закроется, обновление списка маршрутов будет отложено до перезагрузки Системы, либо до перехода пользователем на страницу выбора маршрута.

Примечание: при выборе варианта «Обновить при перезагрузке Системы или при выборе маршрута» кнопка  становится неактивной до выбора нового маршрута.

2.5.2 Просмотр информации для работы на маршруте

Для доступа к функционалу Системы при работе ТС на маршруте пользователю необходимо:

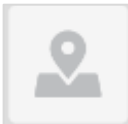
- перейти в раздел «Маршрут», нажав на кнопку в главном меню;
- выбрать маршрут.


Раздел «Маршрут» имеет два варианта интерфейса: основной и альтернативный. Настройку варианта интерфейса осуществляет администратор Системы (подробнее о настройке функции описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»).


В зависимости от выбранного варианта состав блоков на странице раздела отличается.

Для основного варианта интерфейса раздела «Маршрут» предусмотрены:

- блок остановок маршрута;
- блок управления информированием пассажиров;
- блок камеры водителя;
- блок данных об интервале движения;
- картографическая подложка с треком маршрута на ней;

- кнопка вызова режима просмотра карты - ;

- кнопка  смены направления маршрута;

- кнопка , позволяющая развернуть блок

информирования пассажиров в полноэкранный режим.

Пример внешнего вида интерфейса раздела «Маршрут» при основном варианте реализации показан на рисунке 37.

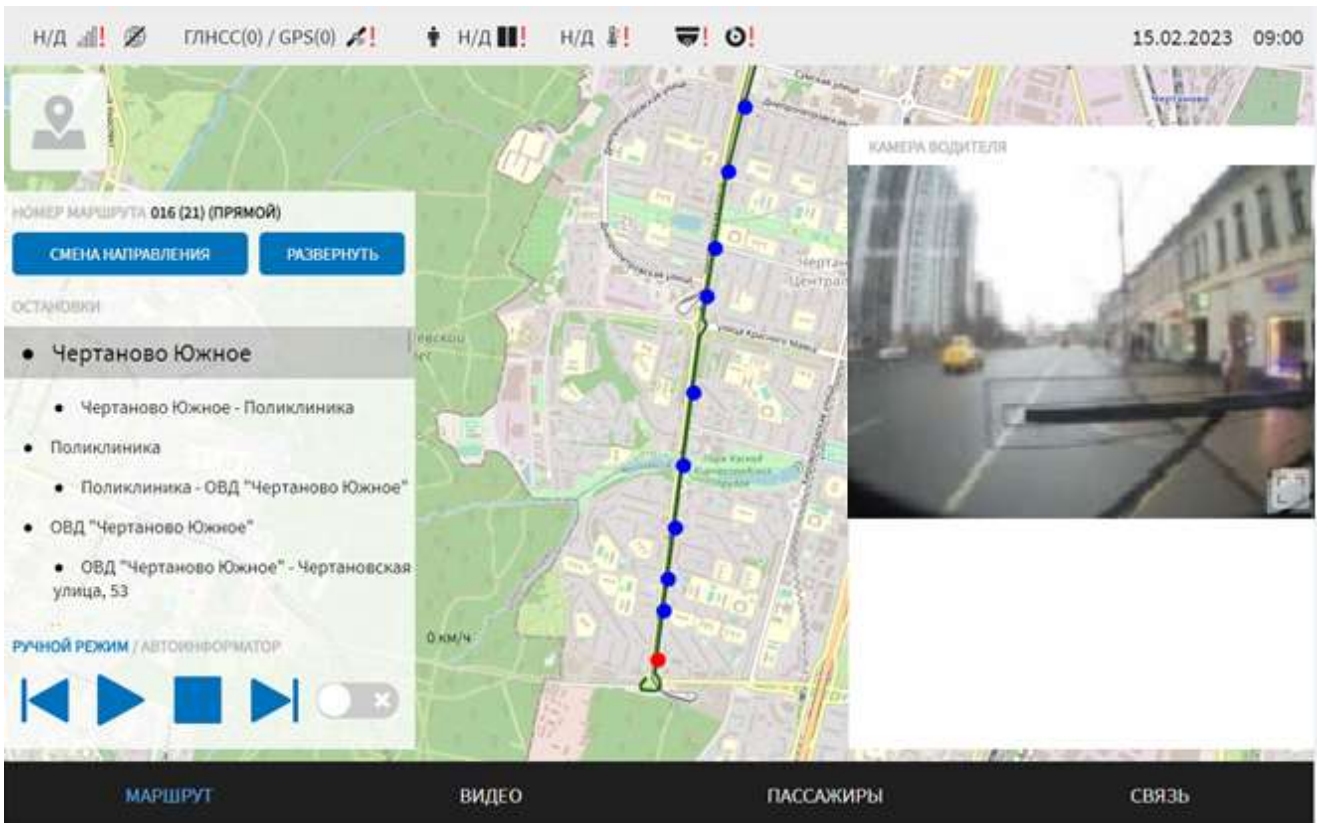


Рисунок 37 – Интерфейс раздела «Маршрут» (основной вариант)

Для альтернативного варианта интерфейса раздела «Маршрут» предусмотрены:

– блок данных об интервале движения;

– кнопка вызова режима просмотра карты




– кнопка вызова страницы диагностики ТС



– блок управления информированием пассажиров, совмещенный с блоком остановок маршрута;

– блок камеры водителя (мультиокно);

– кнопка  смены направления маршрута;

– кнопка , позволяющая развернуть блок информирования пассажиров в полноэкранный режим

Пример внешнего вида интерфейса раздела «Маршрут» при альтернативном варианте показан на рисунке 38.

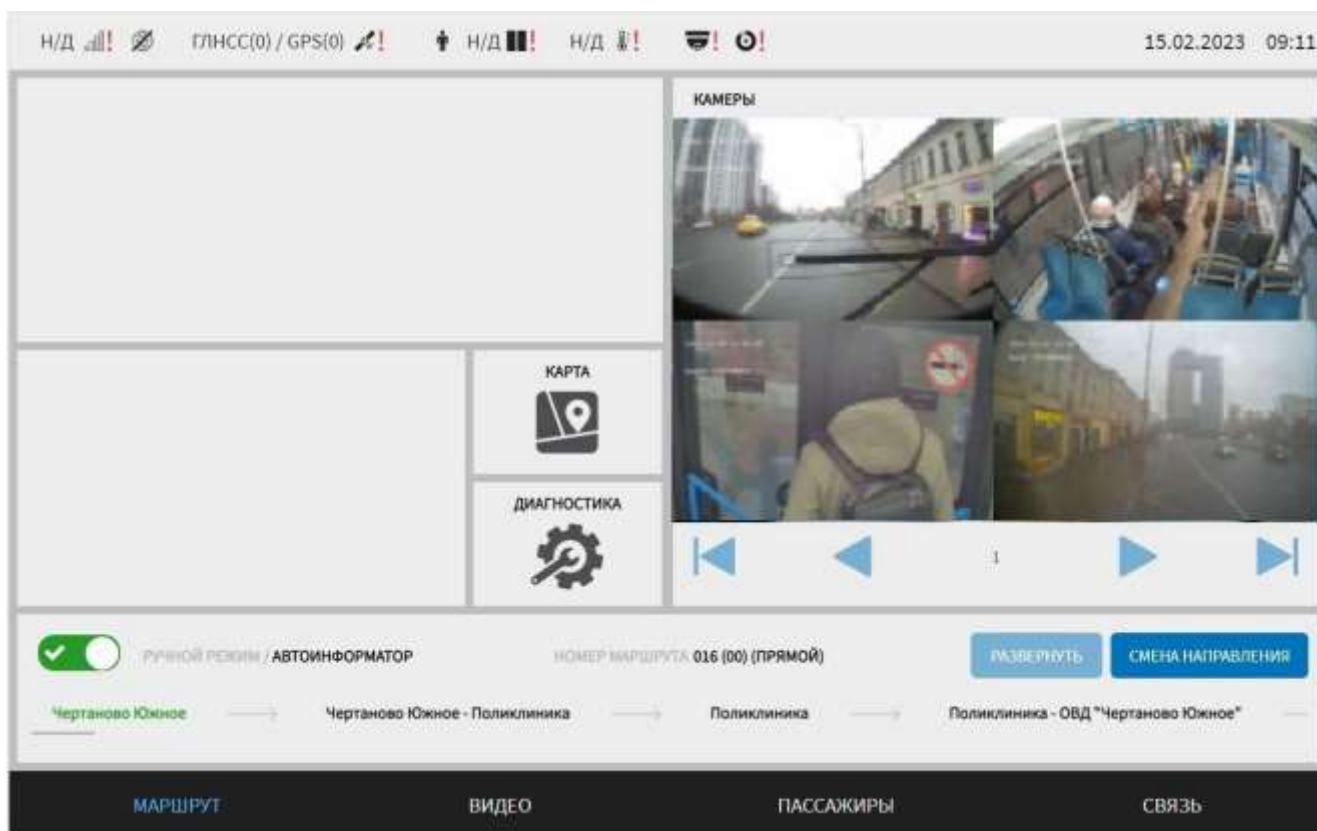




Рисунок 38 – Интерфейс раздела «Маршрут» (альтернативный вариант)

Примечания:

1) кнопка вызова страницы диагностики оборудования  может отсутствовать в интерфейсе. Отображение кнопки задаётся в настройках администратором Системы (подробнее о настройке функции описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»);

2) кнопка  активна в блоке управления информированием пассажиров (для обоих вариантов интерфейса раздела «Маршрут»), если в настройках Системы выбран ручной режим информирования. Подробнее о выборе режима информирования в разделе 2.5.4 настоящего документа.

Кнопка «Развернуть» используется для вывода блока управления информированием пассажиров в полноэкранный режим. При нажатии на кнопку

«Развернуть» открывается страница «Управление информированием». Внешний вид страницы «Управление информированием» представлен на рисунке 39.

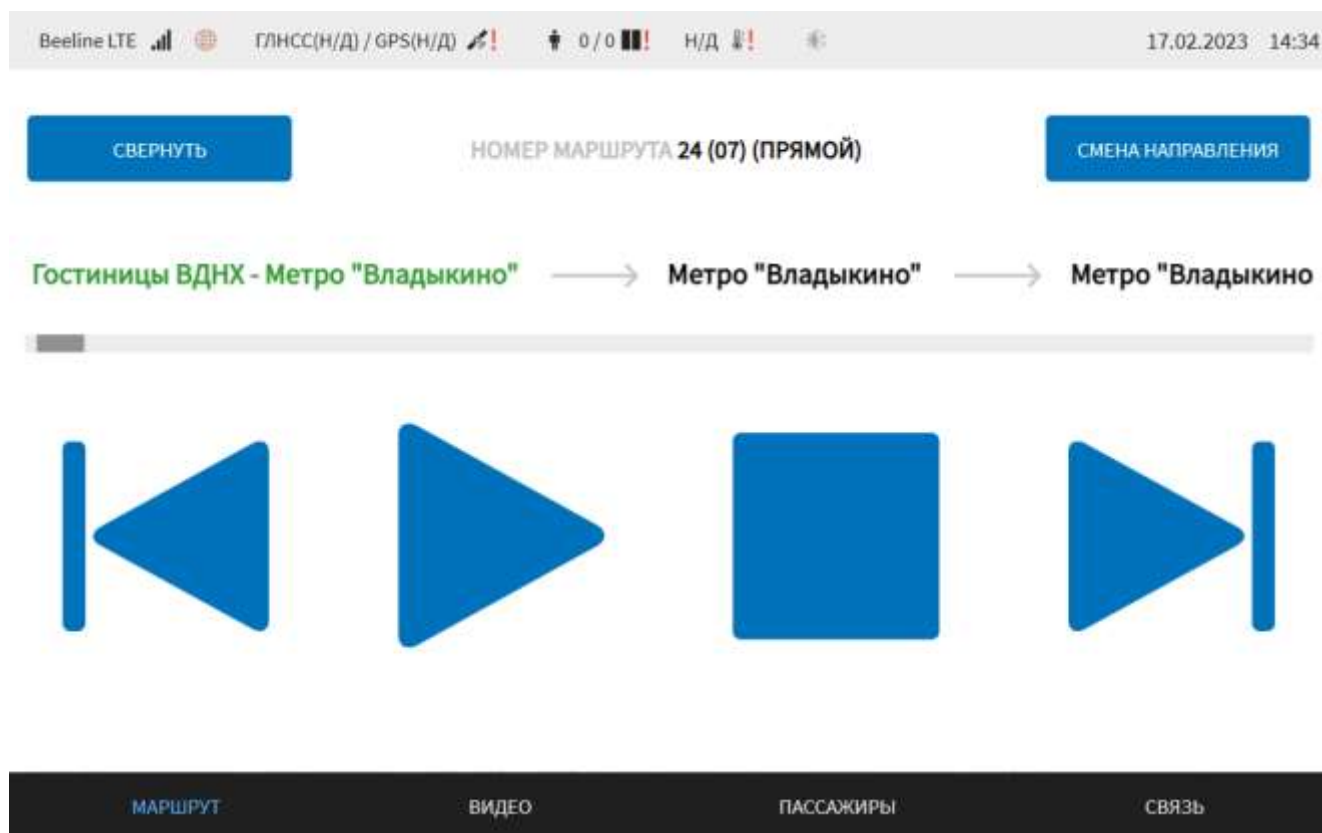
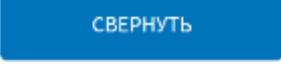


Рисунок 39 – Страница «Управление информированием» раздела «Маршрут»

На странице «Управление информированием» предусмотрены:

- информация о маршруте (номер маршрута, направление, номер наряда, номер рейса);

- кнопка  для смены направления маршрута;

- кнопка  для выхода из полноэкранного режима и возврата на страницу «Маршрут»;

- блок с кнопками управления информированием, совмещенный с блоком остановок маршрута.



Подробнее об отдельных блоках для каждого из вариантов реализации страницы далее по тексту.

2.5.3 Блок остановок маршрута

Блок остановок маршрута содержит перечень остановок выбранного маршрута и кнопку смены направления маршрута.

Блок имеет два варианта интерфейса, которые определяются настроенным вариантом интерфейса раздела «Маршрут» – основным или альтернативным.

Основной вариант реализации (рисунок 40) предполагает ряд условных обозначений и особенностей отображения:

- знаком  и выделением строки обозначается текущая остановка маршрута;
- знаком  без выделения строки обозначаются другие остановки маршрута;
- следующие остановки по маршруту представлены списком под текущей остановкой;
- преодоленные остановки располагаются в списке над текущей остановкой.

Примечание: дополнительно указывается направление маршрута (например, прямой как на рисунке 40). Также может быть указана информация о номере наряда и номере рейса для водителя ТС (рисунок 41). Информация о номере наряда и номере рейса принимается от стороннего сервера при вводе дополнительной маршрутной информации или при прикладывании технологической карты к специальным устройствам.

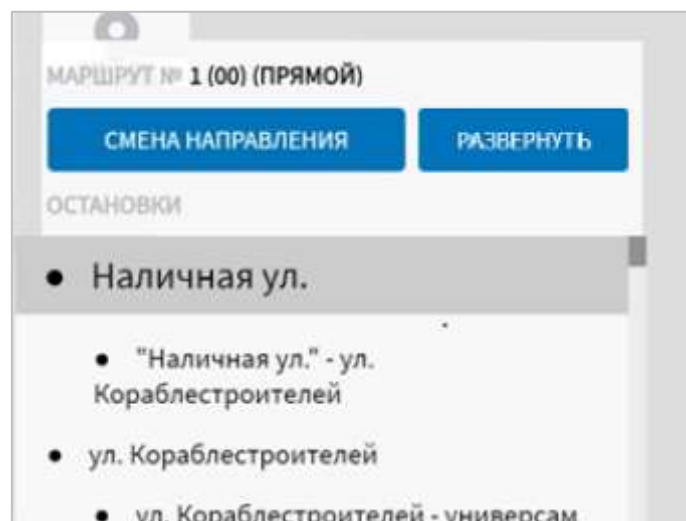


Рисунок 40 – Блок остановок маршрута (основной вариант)

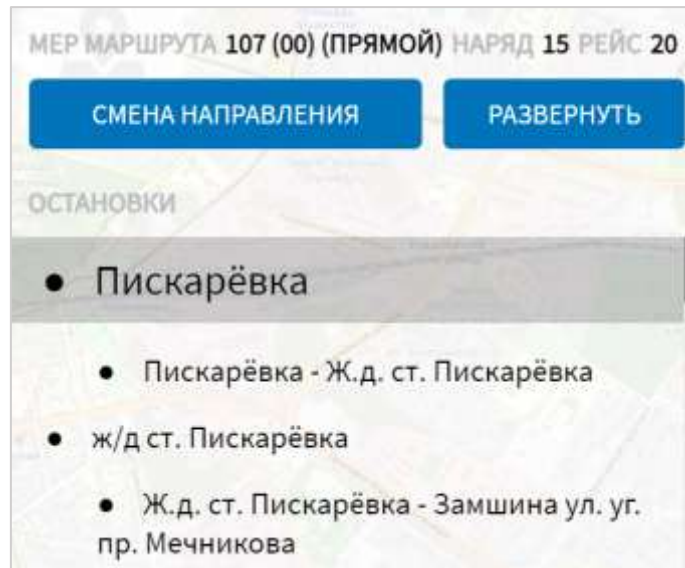



Рисунок 41 – Блок остановок маршрута (отображение номера наряда и рейса)

Для перемещения по списку остановок необходимо прокрутить список вверх или вниз на экране.

С помощью кнопки  осуществляется смена направления маршрута на противоположный. После нажатия на кнопку пользователь должен подтвердить смену маршрута в открывшемся модальном окне.

Примечание: при отсутствии обратного направления для маршрута кнопка неактивна.

Альтернативный вариант состоит из кнопки переключения режимов аудиоинформирования, списка остановок выбранного маршрута (рисунок 42) и кнопки смены направления маршрута на противоположное.

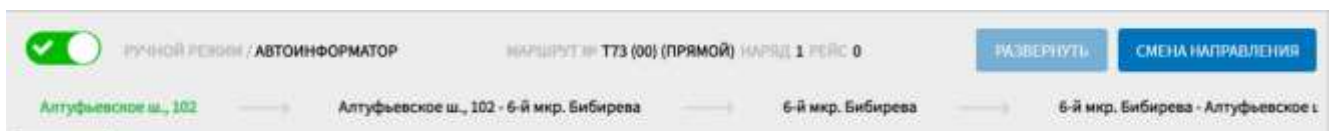


Рисунок 42 – Блок остановок маршрута (альтернативный вариант)

Список остановок при альтернативном варианте реализации интерфейса имеет следующие особенности отображения:

- текущая остановка обозначена шрифтом зеленого цвета;
- последующие остановки маршрута обозначены шрифтом черного цвета;

– дополнительно шрифтом черного цвета представлены названия перегонов между остановками, включающие названия соседних остановок.

2.5.4 Блок аудиоинформирования

Блок управления информированием предназначен для использования функции информирования пассажиров на маршруте.

Блок имеет два варианта интерфейса, которые определяются настроенным вариантом интерфейса раздела «Маршрут» – основным или альтернативным.

При основном варианте (рисунок 43) блок состоит из кнопок управления воспроизведением файлов информирования для маршрута и кнопки переключения режимов информирования.

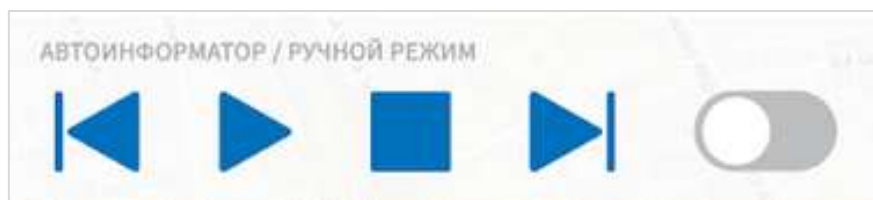





Рисунок 43 – Блок управления информированием (основной вариант)

В Системе используются два режима информирования пассажиров:

- автоматический;
- ручной.

Переключение между режимами (ручной/автоматический) осуществляется с помощью кнопки . При включении автоматического режима информирования кнопка имеет вид .

Примечание: при переключении режимов информирования при помощи кнопки  появляется модальное окно (рисунок 44) для подтверждения или отмены переключения в режим ручного информирования.

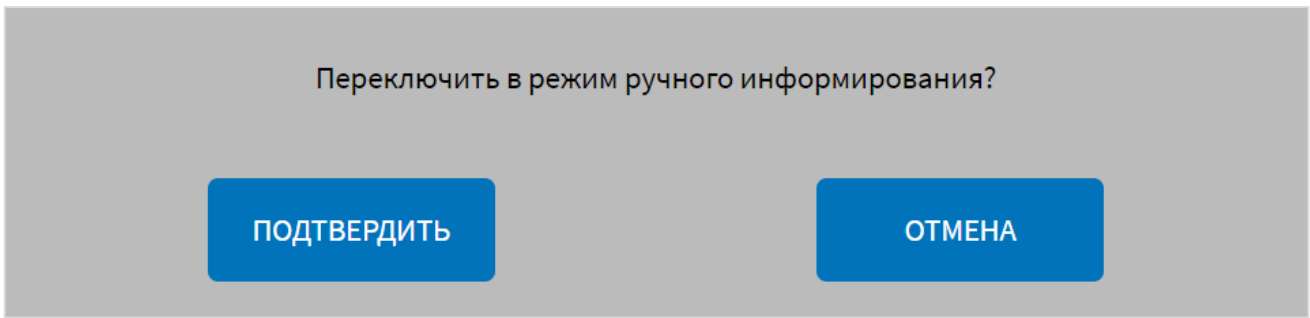



Рисунок 44 – Модальное окно переключения в режим ручного информирования

В автоматическом режиме Система обеспечивает аудиоинформирование с использованием звуковых файлов для выбранного маршрута без участия пользователя, при этом кнопки управления информированием неактивны.

В ручном режиме информирование пассажиров осуществляется водителем для этого необходимо использовать кнопки , предназначенные (слева-направо) для перехода к предыдущему файлу информирования, запуска воспроизведения файла информирования, остановки воспроизведения и перехода к следующему файлу информирования.

Для информирования пассажиров в ручном режиме необходимо нажать (не отпуская) на строку остановок в месте, соответствующем текущей остановке (выделена зеленым цветом), и дождаться появления блока кнопок управления информированием (рисунок 45).

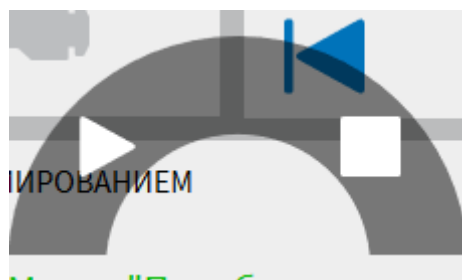




Рисунок 45 – Блок кнопок управления аудиоинформированием (для альтернативного варианта)

В блоке кнопок управления аудиоинформированием доступны кнопки запуска воспроизведения файла информирования  и остановки воспроизведения .

2.5.5 Блок камеры водителя

Блок камеры водителя предназначен для вывода изображения с видеокамер на монитор водителя.

Блок имеет два варианта интерфейса, которые определяются настроенным вариантом интерфейса раздела «Маршрут» – основным или альтернативным.

Для смены режимов вывода видеоизображения «одна камера»/«мультиокно» необходимо в разделе «Видео» выключить/включить режим мультиокна (подробнее в разделе 2.6).

Кликнув по изображению видеокамеры, можно развернуть его во весь экран. Повторный клик возвращает к исходному режиму отображения.

Для альтернативного варианта реализации интерфейса блока камеры водителя предусмотрен вывод изображения с одной или нескольких видеокамер (рисунок 46).

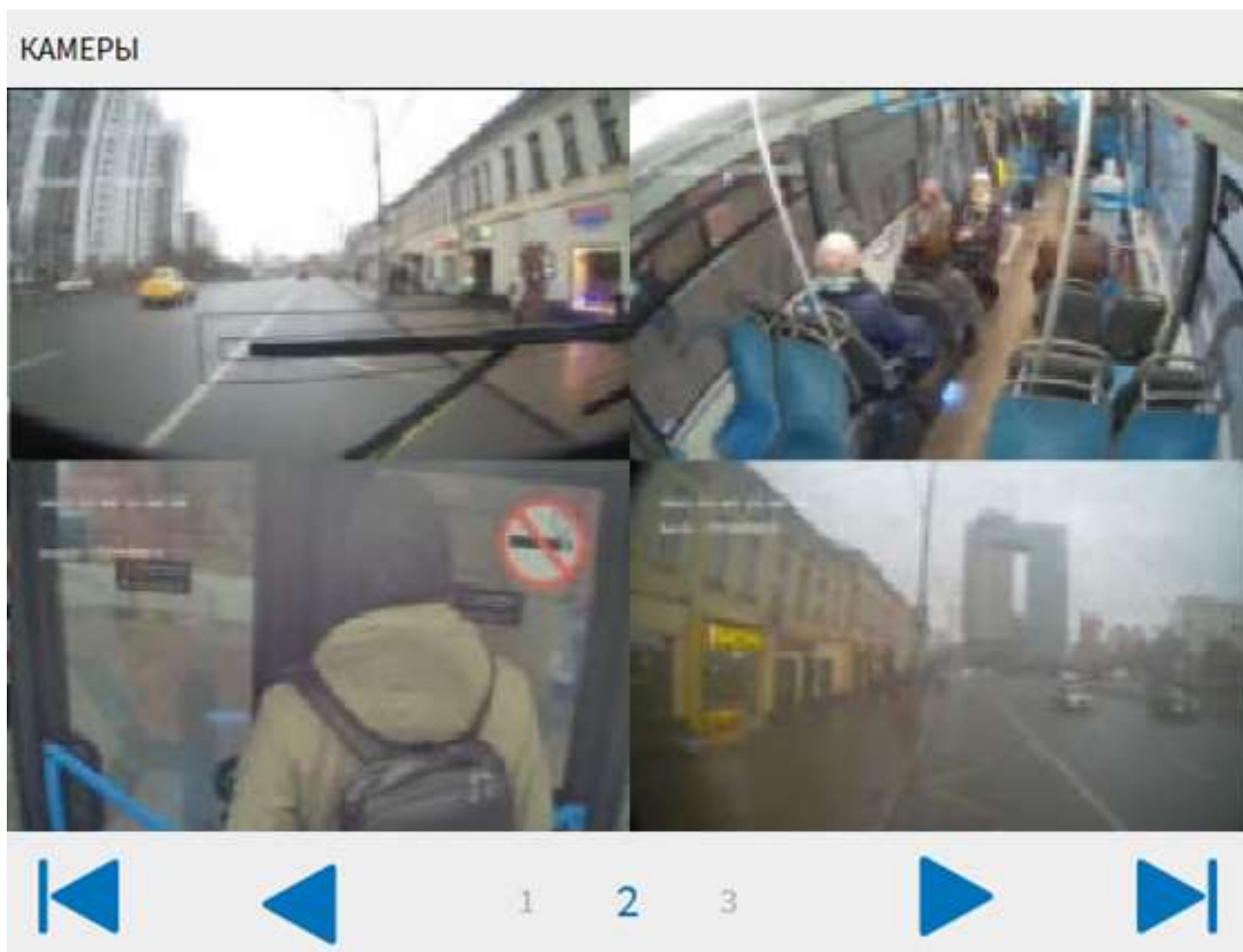





Рисунок 46 – Блок камеры водителя (альтернативный вариант) в режиме мультиокна

В альтернативном варианте интерфейса раздела «Маршрут» для блока камеры водителя формируются наборы камер. Каждый набор (перечень конкретных камер, изображение с которых будет одновременно выводиться в «наборе») отображается в блоке отдельно, переключение между ними осуществляется с помощью специальных управляющих кнопок и пиктограмм:

– кнопки  и  позволяют перейти соответственно к первому и последнему набору камер;

– пиктограммы  демонстрируют выбранный и доступные для выбора наборы камер (выбранный вариант выделен синим цветом);

– кнопки  и  позволяют последовательно переключать наборы камер.

Настройка блока камеры водителя (наборы и количество видеокамер) альтернативного варианта реализации интерфейса осуществляется администратором Системы (подробнее о настройке функции описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»).

2.5.6 Блок данных об интервале движения

Блок данных об интервале движения показывает текущие временные интервалы движения между ТС и следующим ТС, а также ТС и предыдущим ТС (все ТС одного маршрута). Дополнительно может быть представлена информация о номере маршрута, номере выхода на маршрут (рейсе), названии следующей остановки маршрута, времени прибытия на следующую остановку (если такие данные поступили из внешней информационной системой). Кликнув на блок данных об интервале движения, можно развернуть его в полноэкранный режим (интерфейс блока в варианте «Стандартный» показан на рисунке 47).

Примечание: возможность получения данных об интервалах движения зависит от наличия соединения с внешней информационной системой, которая является источником данных.

Блок данных об интервале движения имеет два варианта интерфейса: «Стандартный» и «Гранит-навигатор».

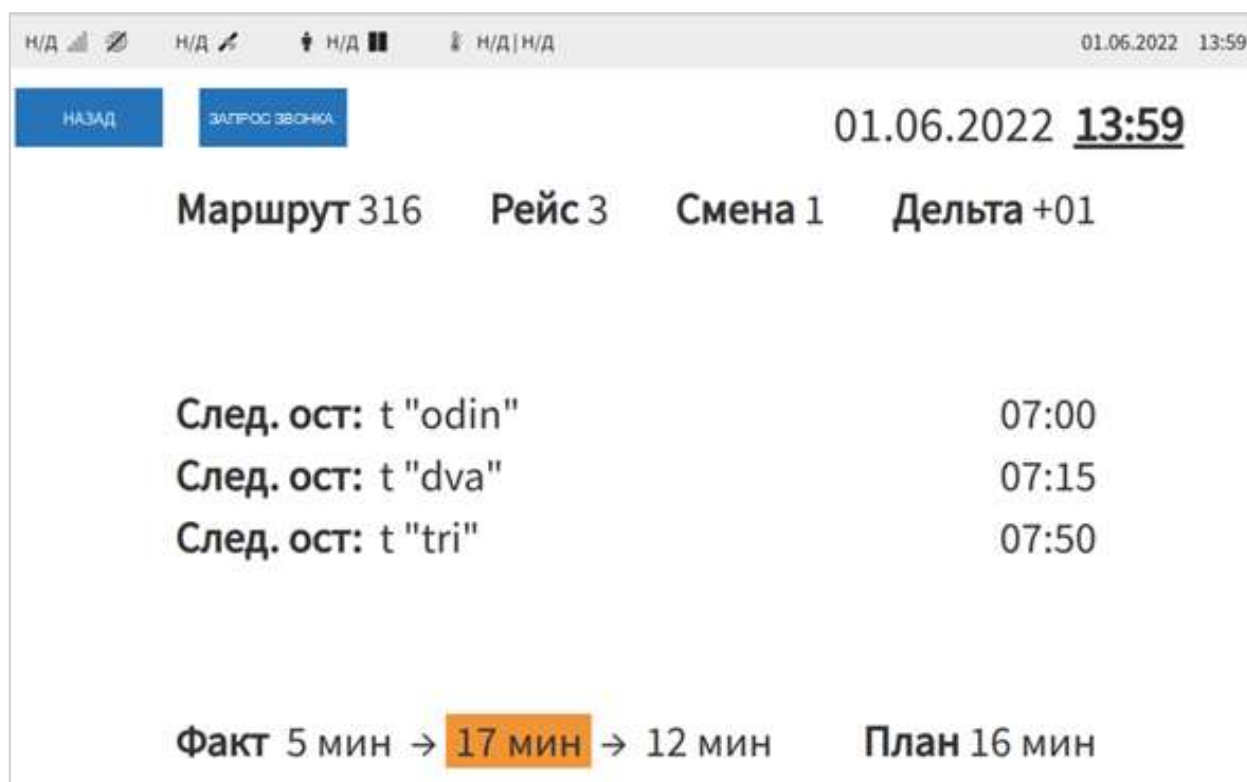


Рисунок 47 – Блок данных об интервале движения (вариант «Стандартный»)

Верхняя строка (слева направо) содержит данные о номере маршрута, номере рейса, номере смены и расхождении (дельте) между планируемым по расписанию и прогнозируемым с учетом движения ТС временем прибытия на очередную остановку. Строки посередине – названия следующих остановок и планируемое время прибытия на них. Нижняя строка содержит данные об интервалах движения (слева направо): «Интервал до позади идущего ТС (5 мин)» – «Прогнозируемое время прибытия (через 17 мин)» – «Интервал до впереди идущего ТС (12 мин)», планируемое время прибытия на следующую остановку (через 16 мин). Направление стрелок в нижней строке зависит от направления маршрута. При выборе прямого направления маршрута стрелки направлены слева направо. При выборе обратного направления – справа налево. При наличии разницы между планируемым и прогнозируемым временем прибытия ТС на следующую остановку прогнозируемое время прибытия подсвечивается цветом: красным, если выявлено отставание от времени планируемого прибытия, оранжевым, если выявлено опережение времени планируемого прибытия.

Интерфейс блока в варианте «Гранит-навигатор» показан на рисунке 48.

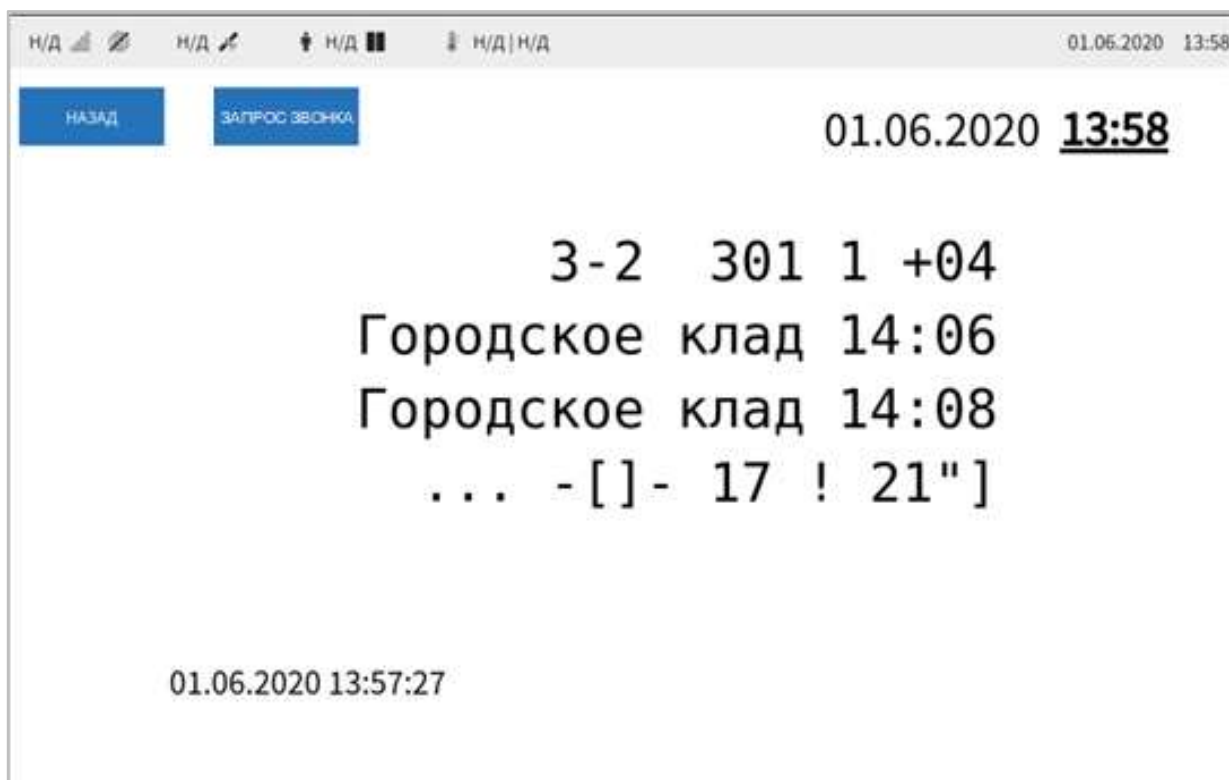
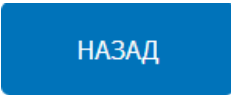





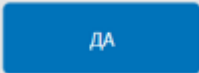

Рисунок 48 – Блок данных об интервале движения (вариант «Гранит-навигатор»)

Верхняя строка (слева направо) содержит данные о номере маршрута, номере рейса, номере смены и расхождении (дельте) между планируемым по расписанию и прогнозируемым с учетом движения ТС временем прибытия на очередную остановку (парам. 4, в минутах). Средние строки – названия следующих остановок и планируемое время прибытия на них. Нижняя строка содержит данные (слева направо):

- интервалы движения до позади идущего ТС в минутах;
- в квадратных скобках показывается прогнозируемое время прибытия на следующую остановку;
- после парных квадратных скобок показывается планируемое время прибытия на следующую остановку;
- восклицательный знак указывает на наличие расхождения с планируемым по расписанию;
- после восклицательного знака показывается прогнозируемое время прибытия на следующую остановку.

В обоих вариантах интерфейса блока данных об интервалах движения присутствуют кнопки  для возврата на страницу раздела «Маршрут» и «Запрос звонка»  – для запроса вызова диспетчера на голосовую связь посредством отправки сообщения. Функционал кнопки  в блоке данных об интервале движения идентичен функционалу кнопки  на специальном экране настроек Системы (рисунок 17).

Примечания:

1) если в Системе одновременно настроены серверы NDTP и EGTS с признаком «Основной», то при попытке выполнить запрос звонка для пользователя будет отображено модальное окно со списком возможных серверов для отправки запроса (рисунок 49). Пользователь должен выбрать один из предложенных серверов, кликнув по соответствующей строке в окне, после чего подтвердить свое действие с помощью кнопки . Для отмены запроса звонка пользователю необходимо нажать в модальном окне на кнопку ;

2) сервера NDTP и EGTS настраиваются администратором Системы. Подробнее о настройках описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора».





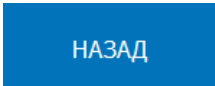
Рисунок 49 – Окно выбора сервера при попытке запроса звонка


2.5.7 Работа с картой

Режим работы с картой предназначен для повышения удобства работы водителя на маршруте. Для доступа к режиму работы с картой пользователю

необходимо нажать на кнопку  (для основного варианта интерфейса) или на

кнопку  (для альтернативного варианта интерфейса) на странице раздела «Маршрут». Для выхода из режима работы с картой необходимо нажать на кнопку

 (для основного варианта интерфейса) или на кнопку  (для альтернативного варианта интерфейса).

С помощью кнопок, расположенных в левом нижнем углу  можно менять масштаб карты и центрировать карту относительно следующей остановки ТС на маршруте.

Интерфейсы страницы режима работы с картой (основной и альтернативный) представлены на рисунках 50 и 51.

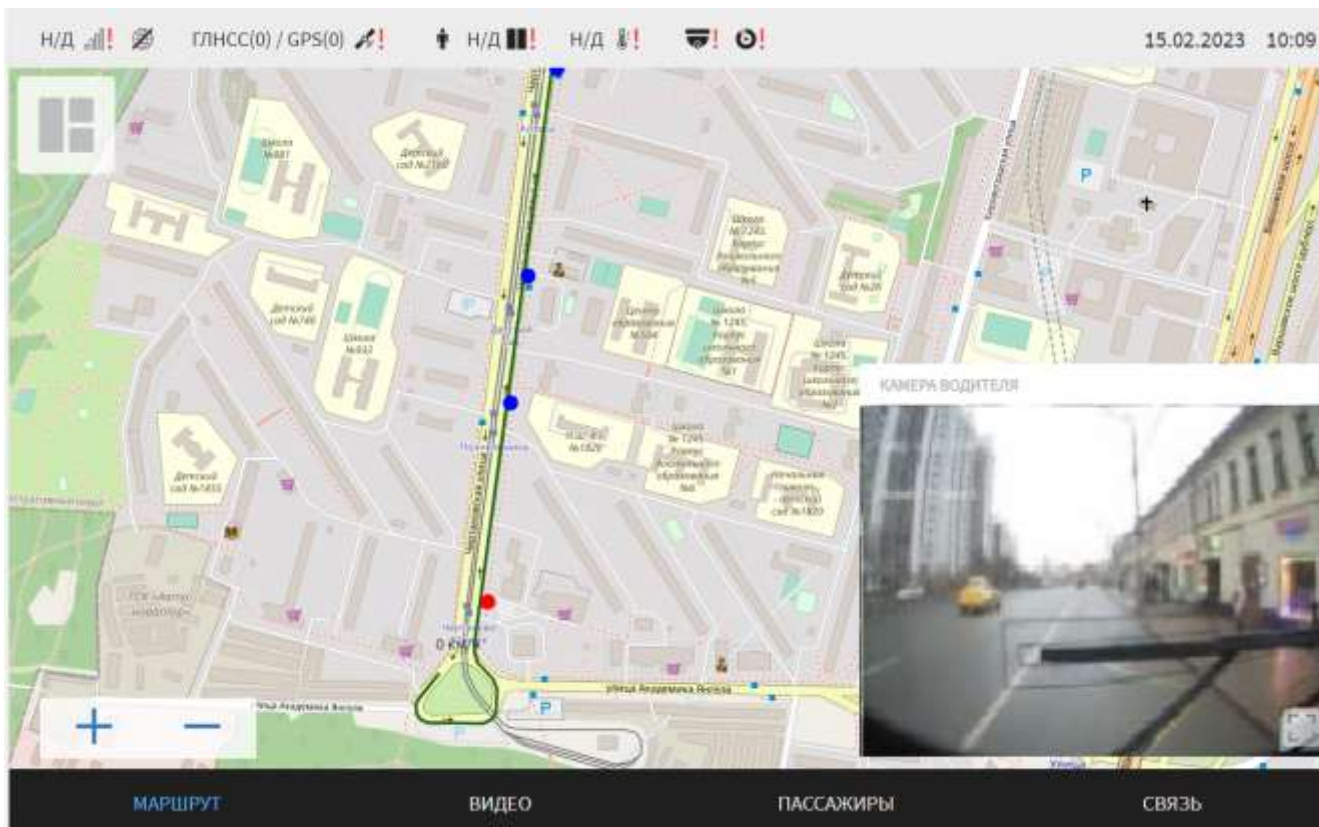


Рисунок 50 – Интерфейс страницы режима работы с картой в разделе «Маршрут» (основной вариант)

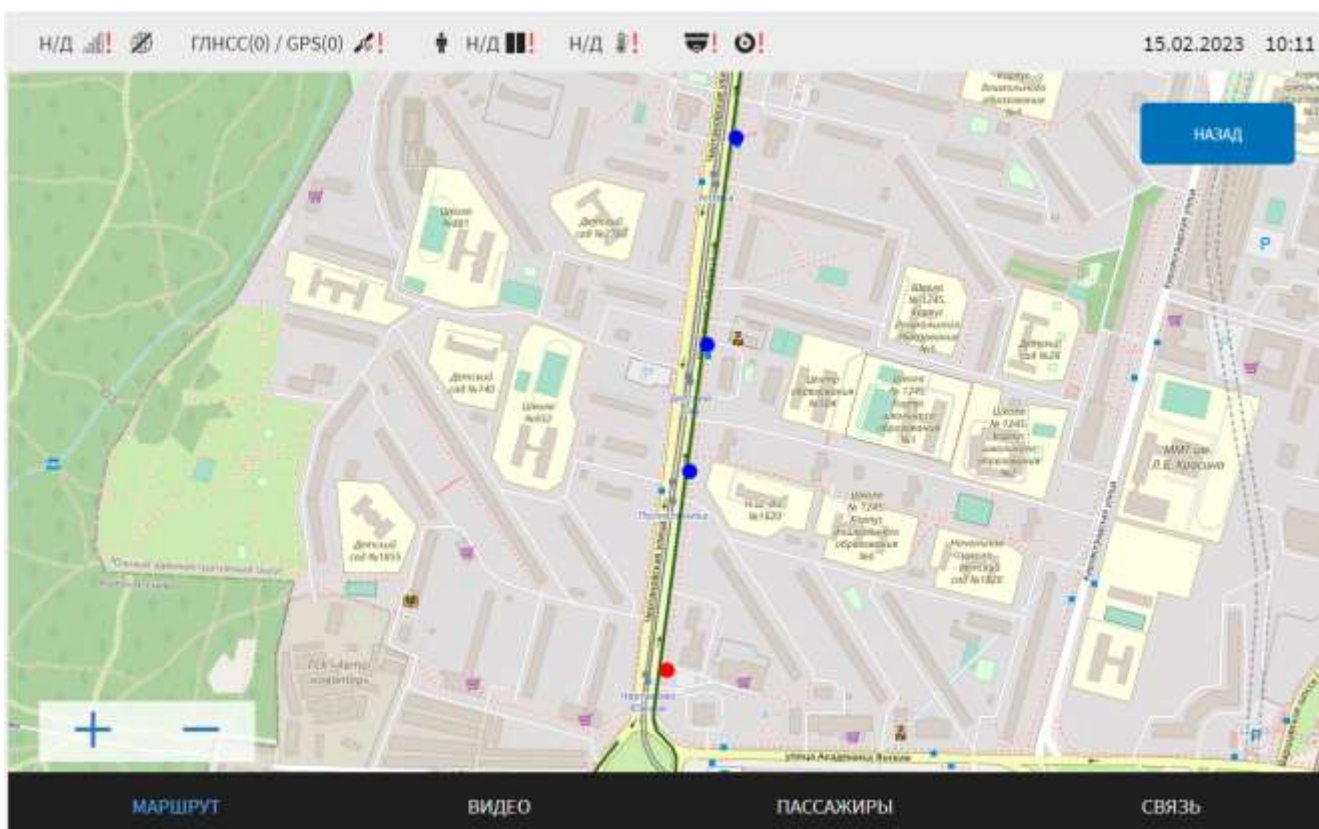




Рисунок 51 – Интерфейс режима работы с картой в разделе «Маршрут» (альтернативный вариант)

На карте показан трек маршрута движения ТС (зелёная линия между остановками), на котором пиктограммой  отмечено текущее положение ТС, пиктограммой  отмечены остановки маршрута.

Кликнув по пиктограмме «красной точки» на треке маршрута, можно увидеть всплывающую подсказку о названии остановочного пункта (рисунок 52).



Рисунок 52 – Всплывающая подсказка для объектов на треке маршрута



По умолчанию карта центрована на следующую остановку по маршруту движения ТС и масштабирована таким образом, чтобы включать текущее местоположение ТС. При работе с картой доступны функции:

- перемещение карты жестом «Тянуть» (нажатие на экран одним пальцем и его последующее перемещение);
- масштабирование карты жестами «Pinch» (нажатие на экран двумя пальцами и их последующее сведение), «Spread» (нажатие на экран двумя пальцами и их последующее разведение), «двойное прикосновение» (увеличивает масштаб карты).

2.5.8 Работа с Системой при использовании функции контроля нахождения ТС на треке маршрута

Функция контроля нахождения ТС на треке маршрута предназначена для помощи водителю в ситуации схода с трека маршрута. При выходе ТС из геокоридора маршрута Система выведет на экран уведомление о том, что зафиксирован сход с трека маршрута (рисунок Рисунок 53), а также автоматически отправит сообщение диспетчеру о факте схода ТС с трека маршрута.

В окне уведомления содержится:

- карта, на которой показаны текущее положение ТС пиктограммой  и ближайшая к текущему положению ТС часть трека маршрута;
- обновляемая информация о расстоянии до ближайшей точки маршрута;
- обновляемая информация о названии ближайшей остановки;
- кнопка сворачивания окна уведомления  – для выхода из полноэкранного режима.

По умолчанию карта центрирована по середине расстояния между текущим положением ТС и ближайшей точкой трека маршрута и отмасштабирована таким образом, чтобы включать текущее местоположение ТС.

При полноэкранном режиме работы с окном уведомления о сходе с маршрута доступна возможность работы с помощью функций перемещения карты жестом «Тянуть» и масштабирования карты жестами «Pinch» и «Spread».

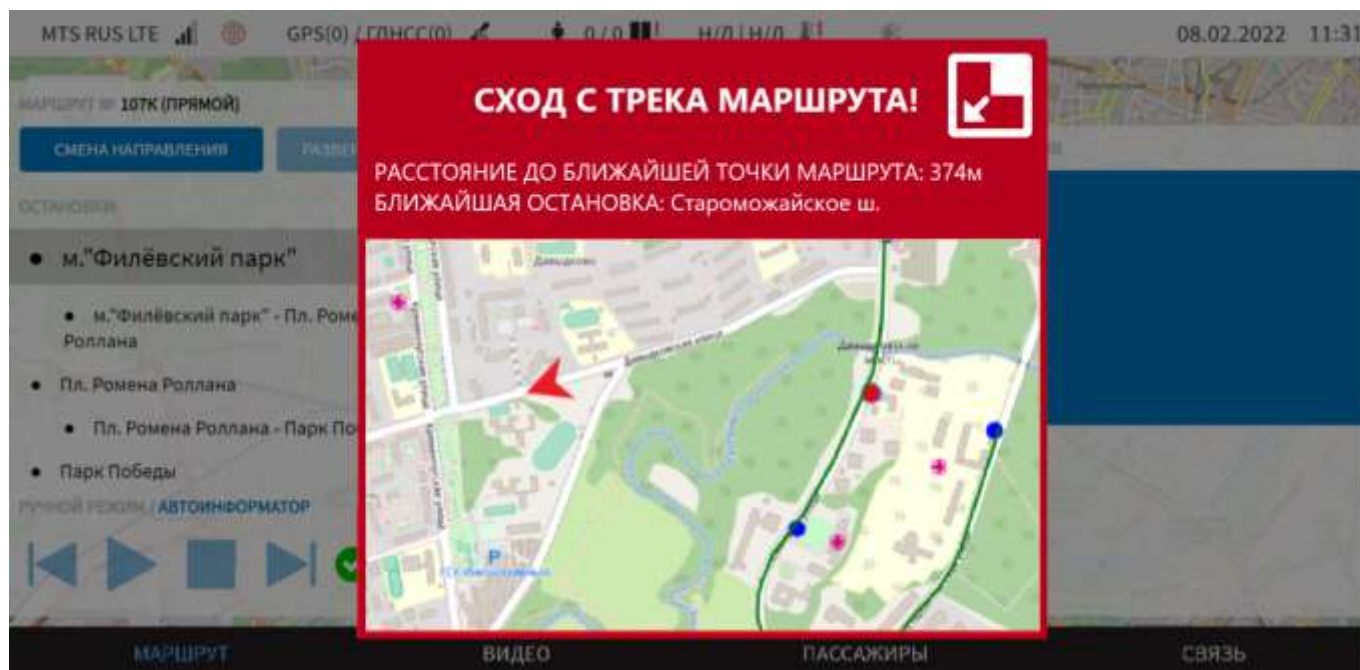



Рисунок 53 – Уведомление пользователя о сходе с трека маршрута

При нажатии на кнопку сворачивания окна уведомления  окно уведомления о сходе с маршрута свернется до оконного режима. Содержание информации в уведомлении не меняется в зависимости от режима отображения. Для удобства использования других разделов Системы пользователь может переместить свернутое окно уведомления о сходе с трека маршрута в любое место

экрана. Вид интерфейса при работе с уведомлением о сходе с трека маршрута в оконном режиме представлен на Рисунок 54.

Для возврата в полноэкранный режим работы с окном уведомления о сходе с трека маршрута необходимо нажать на кнопку разворачивания окна уведомления



или в любое место окна уведомления.

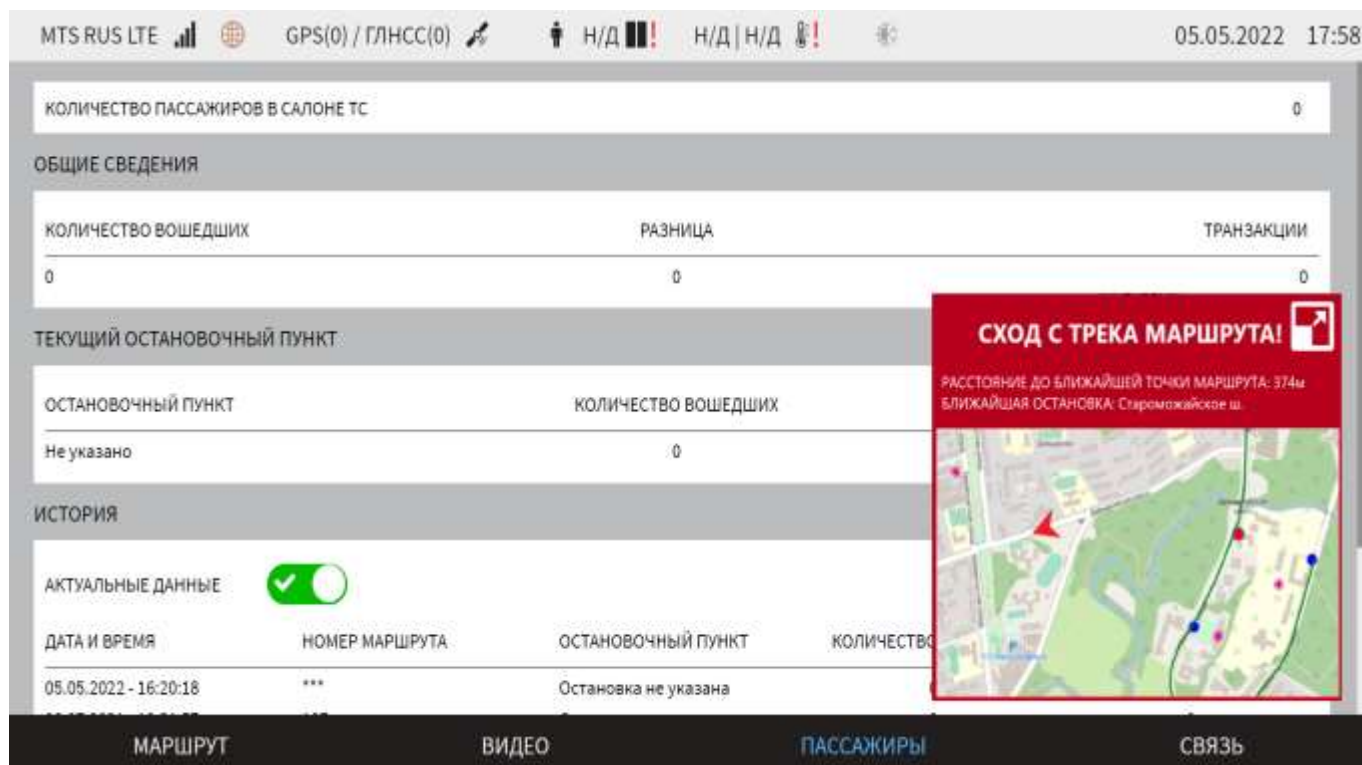


Рисунок 54 – Оконный режим уведомления о сходе с трека маршрута

При возвращении ТС в геокоридор трека маршрута окно уведомления автоматически закрывается.

2.5.9 Работа на маршруте с использованием функции контроля скоростного режима

Функция контроля скоростного режима позволяет отслеживать скоростной режим ТС на маршруте и выводить пользователю значения максимальной разрешенной скорости, установленной для соответствующих участков трека маршрута.

Функция может быть включена или выключена администратором в настройках Системы (подробнее описано в документе «Программное обеспечение. многофункциональный навигационный терминал. Руководство администратора»).

Если функция включена, то во время работы на маршруте на странице «Маршрут» отображается пиктограмма со значением максимальной разрешенной



скорости и значение текущей скорости ТС. Если значение текущей скорости превышает значение максимальной разрешенной скорости, то пиктограмма знака ограничения скорости «моргает» (меняет цвет фона с белого на



красный). Пиктограмма продолжит «моргать», пока текущая скорость ТС не перестанет превышать максимально разрешенную.

Примечание: в случае, если функция контроля скоростного режима включена, но в параметрах выбранного маршрута отсутствует информация о скоростном ограничении, то функция выключится автоматически. Подробнее о настройках описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора».

2.5.10 Работа с функцией диагностики ТС

Для доступа к разделу диагностики необходимо нажать на кнопку

ДИАГНОСТИКА ТС

, на специальном экране настроек (рисунок 17) или на кнопку



«Диагностика ТС» на экране раздела маршрут, если включен альтернативный интерфейс раздела «Маршрут» (рисунок 38).

Примечание: реализация (наличие) функции зависит от типа ТС.

2.5.10.1 Страница диагностики ТС для электробуса

Страница диагностики ТС для электробуса имеет вид, представленный на рисунке 55.

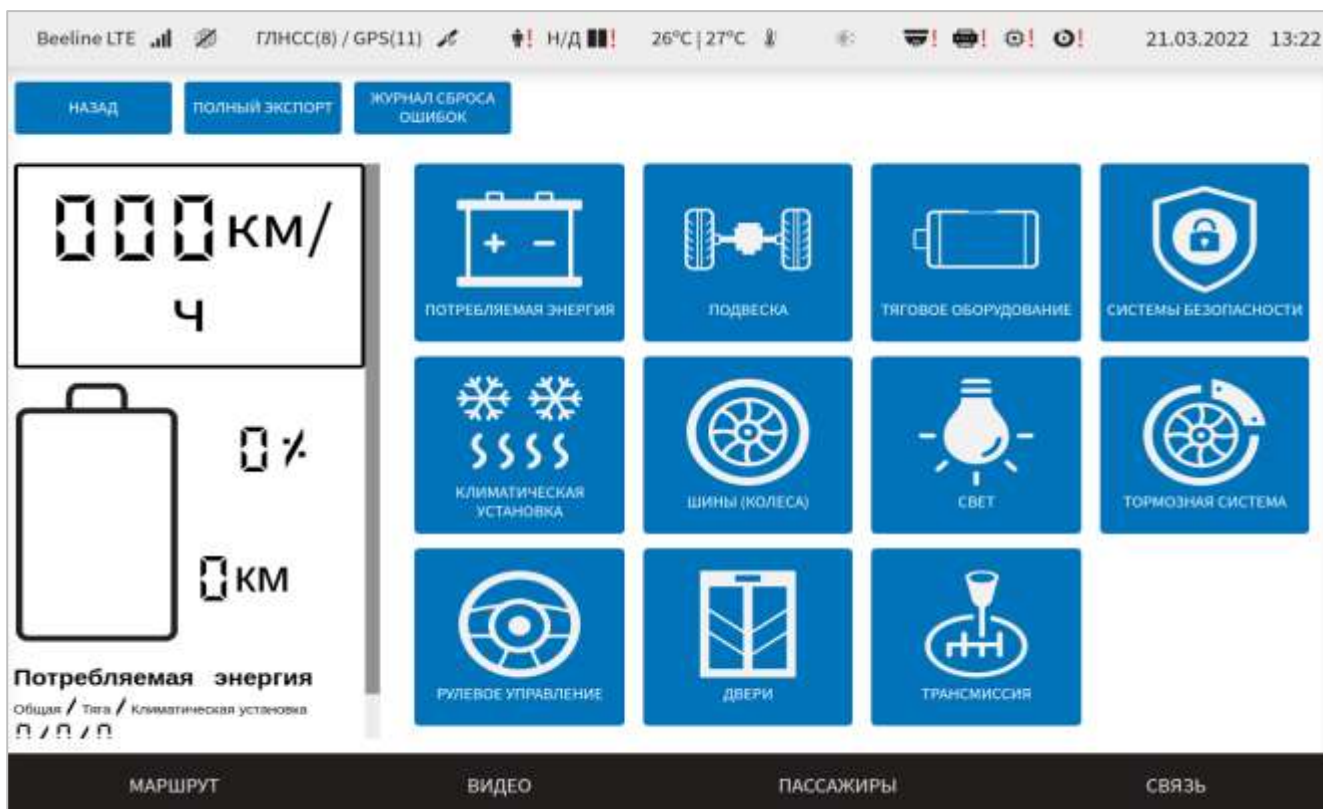


Рисунок 55 – Страница диагностики ТС для электробуса

В левой части страницы расположен блок параметров ТС, данные в котором обновляются в режиме реального времени. Это «Скорость движения (км/ч)», «Остаточный пробег на текущем уровне заряда (км)», пиктограмма «Идет процесс зарядки», пиктограмма «Подключено зарядное устройство», значок «Процент заряда блока тяговых батарей» (в цифровом виде и в виде пиктограммы), «Потребляемая энергия общая за текущий день работы», «Потребляемая энергия на тягу за текущий день работы», «Потребляемая энергия на климатическую установку за текущий день работы», «VIN».

Для просмотра данных диагностики конкретной системы ТС необходимо нажать на соответствующую кнопку. Описание кнопок – в таблице 3.

Таблица 3 – Описание кнопок диагностики ТС электробуса

Кнопка	Название кнопки	Функционал кнопки
	Потребляемая энергия	Доступ к данным электропитания ТС

Кнопка	Название кнопки	Функционал кнопки
	Подвеска	Доступ к данным диагностики пневмоподвески, включая группы «Электромагнитные клапаны», «Датчики расстояния», «Датчики давления», «Охранное оборудование», «Источники питания», «Состояние CAN», «Блок управления», «Данные контрольных сумм», «Датчик поперечного ускорения», «Состояние процесса проверки параметров / компонентов»
	Тяговое оборудование	Доступ к данным диагностики тягового оборудования, включая группы «Тяговые батареи», «VCU тягового оборудования», «ASPU тягового оборудования», «HV1 тягового оборудования», «HvV sensor тягового оборудования», «Температура тягового оборудования»
	Системы безопасности	Доступ к данным диагностики систем безопасности ТС, включая группы данных «Система противозащемления дверей», «Система блокировки хода при открытии дверей», «Система контроля токов утечки», «Аварийное выключение системы»
	Климатическая установка	Доступ к данным диагностики климатической установки ТС
	Шины (колеса)	Доступ к данным диагностики шин (колес) ТС, включая группы данных «Системные диагностические сообщения», «Диагностика шин», «Давление в шинах»
	Свет	Доступ к данным диагностики светового оборудования ТС
	Тормозная система	Доступ к данным диагностики тормозной системы ТС, включая группы данных «Компрессор», «Состояние тормозной системы»
	Рулевое управление	Доступ к данным диагностики рулевого управления ТС
	Двери	Доступа к данным диагностики оборудования дверей ТС, включая группы данных «Оборудование дверей», «Состояние дверей», «Состояние связи»

Для доступа к данным необходимо нажать на кнопку с названием нужной системы.

Вверху страницы (рисунок 55) расположены кнопки:

НАЗАД

для возврата к предыдущей странице интерфейса.

ПОЛНЫЙ ЭКСПОРТ

для экспорта всех данных диагностики ТС.

ЖУРНАЛ СБРОСА
ОШИБОК

для отображения окна журнала сброса индикации ошибок, в

СБРОСИТЬ
ОШИБКИ

котором записываются дата и время нажатия на кнопку в каждом отдельном блоке диагностики ТС, название группы диагностики, в которой был осуществлен сброс ошибки, и данные пользователя, инициировавшего сброс. Пример окна журнала сброса индикации ошибок диагностики ТС представлен на рисунке 56.

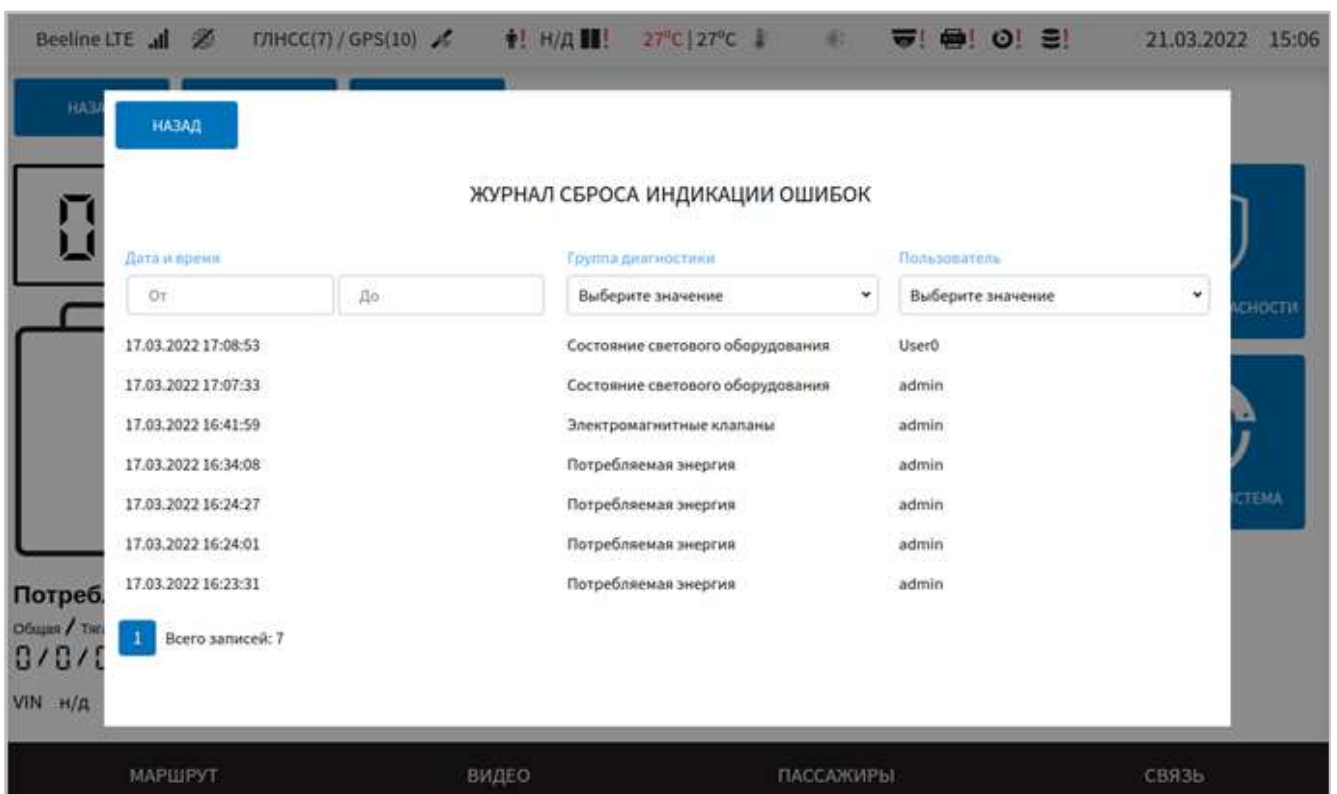


Рисунок 56 – Окно журнала сброса индикации ошибок

Например, если нажать на кнопку «Потребляемая энергия» для доступа к данным электропитания ТС, то откроется окно с данными диагностики (рисунок 57).

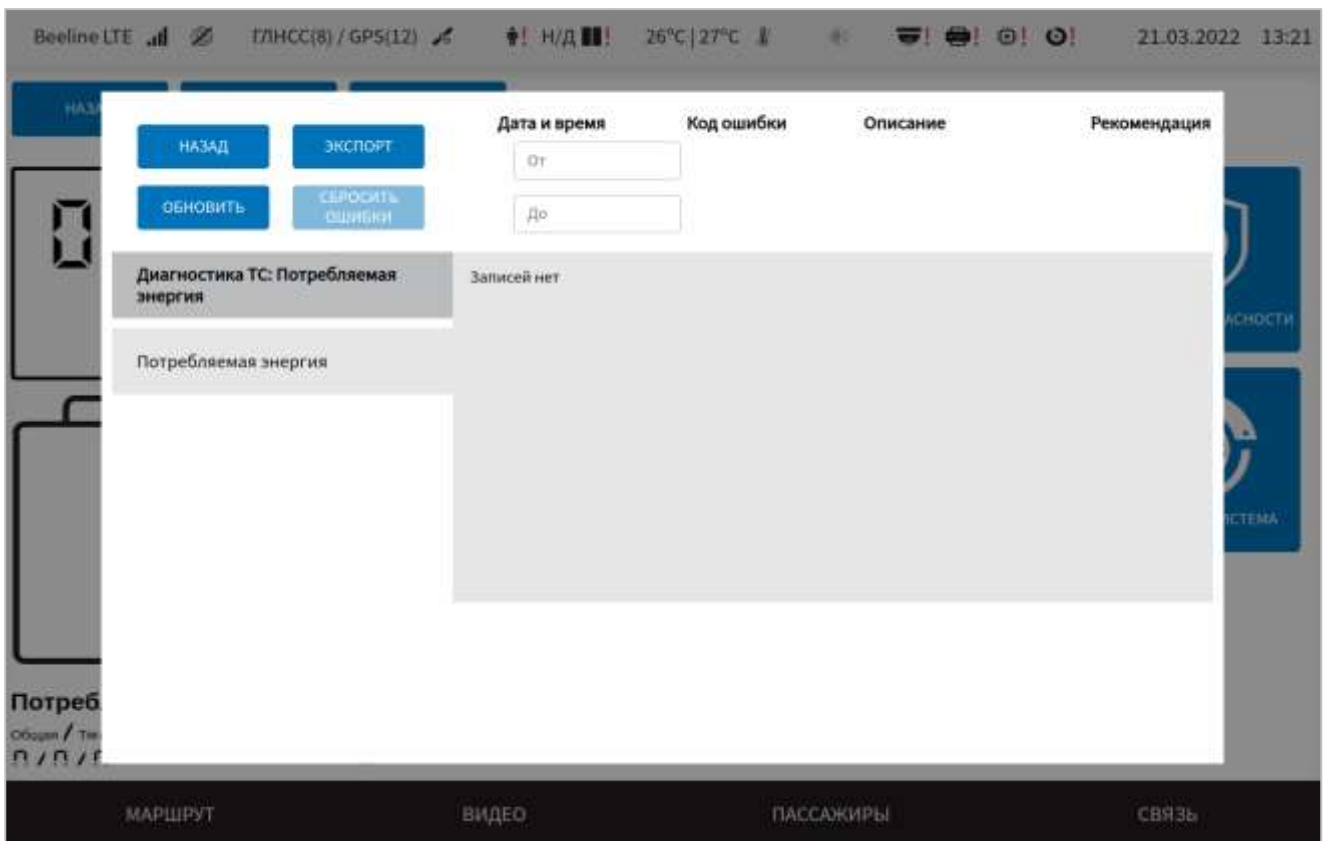


Рисунок 57 – Окно с данными диагностики ТС (на примере данных о потребляемой энергии)

В открывшемся окне (после нажатия на кнопку «Диагностика ТС») для пользователя доступны:

- данные диагностики выбранного оборудования ТС, представленные в табличной форме и разделенные на категории (каждой категории соответствует вкладка с названием категории);

- кнопки:

НАЗАД

для возврата на страницу диагностики ТС;

ОБНОВИТЬ

для обновления данных в окне;

ЭКСПОРТ

для экспорта данных диагностики на носитель данных;

**СБРОСИТЬ
ОШИБКИ**

для сброса индикации ошибок.

Примечание: при нажатии кнопки **ОБНОВИТЬ** индикация ошибок сбрасываться не будет.

2.5.10.2 Страница диагностики ТС для автобуса

Интерфейс страницы диагностики ТС для автобуса представлен на рисунке 58. На странице диагностики ТС для автобуса предусмотрены:

- блок параметров ТС, обновление данных для которых осуществляется в режиме реального времени (в левой части страницы): «Скорость движения (км/ч)», «VIN».
- кнопки доступа к данным диагностики отдельных систем ТС (таблица 4).

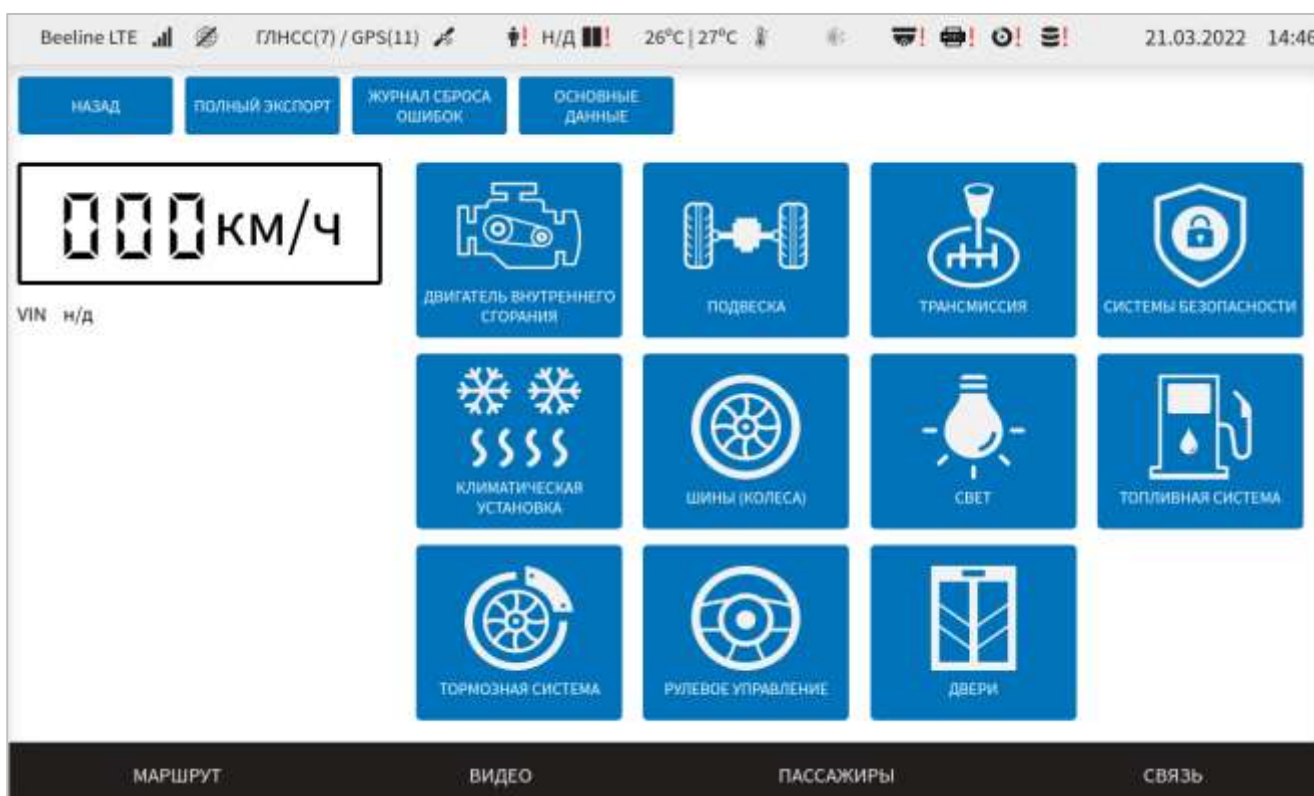


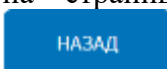


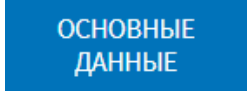
Рисунок 58 – Страница диагностики ТС для автобуса

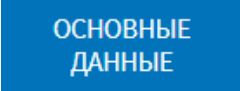
Таблица 4 – Описание кнопок диагностики ТС автобуса

Кнопка	Название кнопки	Функционал кнопки
	Двигатель внутреннего сгорания	Доступ к данным о состоянии двигателя ТС

Кнопка	Название кнопки	Функционал кнопки
 ПОДВЕСКА	Подвеска	Доступ к данным диагностики пневмоподвески ТС, включая группы данных «Электромагнитные клапаны», «Датчики расстояния», «Датчики давления», «Охранное оборудование», «Источники питания», «Состояние CAN», «Блок управления», «Данные контрольных сумм», «Датчик поперечного ускорения», «Состояние процесса проверки параметров/компонентов»
 СЕРВОУПРАВЛЕНИЕ	Трансмиссия	Доступ к данным о состоянии трансмиссии ТС
 ТРАНСМИССИЯ	Системы безопасности	Доступ к данным диагностики систем безопасности ТС, включая группы данных «Система противозащемления дверей», «Система блокировки хода при открытии дверей», «Аварийное выключение системы»
 КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА	Климатическая установка	Доступ к данным диагностики климатической установки ТС
 ПРЕСС (КОЛЕСА)	Шины (колеса)	Доступ к данным диагностики шин (колес) ТС, включая группы данных «Системные диагностические сообщения», «Диагностика шин», «Давление в шинах»
 СВЕТ	Свет	Доступ к данным диагностики светового оборудования ТС
 ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА	Топливная система	Доступ к данным диагностики топливной системы ТС, включая группы данных «Датчики уровня топлива», «Состояние топливозаборника»
 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	Тормозная система	Доступ к данным о состоянии тормозной системы
 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Рулевое управление	Доступ к данным диагностики рулевого управления ТС
 ДВЕРИ	Двери	Доступ к данным диагностики оборудования дверей ТС, включая группы данных «Оборудование дверей», «Состояние дверей», «Состояние связи»
НАЗАД		кнопка для возврата к предыдущей странице интерфейса
ПОЛНЫЙ ЭКСПОРТ		кнопка для экспорта всех данных диагностики ТС

Кнопка	Название кнопки	Функционал кнопки
ЖУРНАЛ СБРОСА ОШИБОК		кнопка для отображения окна журнала сброса индикации ошибок, в котором записываются дата время нажатия на кнопку сброса ошибки  в каждом отдельном блоке диагностики ТС, название группы диагностики, в котором был осуществлен сброс ошибки, и данные пользователя, инициировавшего сброс
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ		кнопка для вывода таблицы с данными диагностики ТС. При нажатии на кнопку «Основные данные» отображается таблица со значениями параметров транспортного средства. Значения параметров в таблице изменяются в режиме реального времени . Для возврата на страницу диагностики ТС нажать на кнопку 

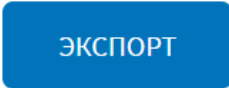
При нажатии на кнопку  отображается таблица, содержащая значения параметров транспортного средства. Значения параметров в таблице изменяются в режиме реального времени. Пример окна с таблицей представлен на рисунке 59.

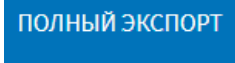
Примечание: настройка доступности пользователю кнопки  настраивается администратором Системы (подробнее описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»).

<div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block;">НАЗАД</div>	
Параметр	Данные
Общий пробег ТС (м)	нет данных
Суточный пробег ТС (м)	нет данных
Энергия, потраченная суммарная общая (кВт*ч)	нет данных
Энергия, потраченная суммарная суточная (Втч)	нет данных
Энергия, потраченная на тягу общая (кВтч)	нет данных
Энергия, потраченная на тягу суточная (Втч)	нет данных
Энергия, потраченная на климатiku общая (кВтч)	нет данных
Энергия, потраченная на климатiku суточная (Втч)	нет данных
Энергия, полученная при заряде общая (кВтч)	нет данных
Энергия, полученная при заряде суточная (Втч)	нет данных
Энергия, полученная при рекуперации общая (кВтч)	нет данных
Энергия, полученная при рекуперации суточная (Втч)	нет данных
Энергия, потраченная тяговым электроприводом общая (кВтч)	нет данных
Энергия, потраченная тяговым электроприводом суточная (Втч)	нет данных
Энергия, потраченная преобразователем напряжения 720/24В общая (кВтч)	нет данных
Энергия, потраченная преобразователем напряжения 720/24В суточная (Втч)	нет данных
Энергия, потраченная преобразователем воздушного компрессора общая (кВтч)	нет данных

Рисунок 59 – Окно «Основные данные» диагностики ТС

При работе с данными диагностики доступна возможность фильтрации записей по дате. Для этого необходимо кликнуть по полям ввода даты и времени в верхней части окна и ввести значения для фильтрации во всплывающем календаре. Фильтрация данных после ввода значений осуществляется автоматически.

Для экспорта данных диагностики выбранного оборудования на носитель данных необходимо нажать на кнопку  на странице диагностики этого оборудования, выбрать носитель данных и подтвердить выбор.

Для экспорта всех данных диагностики нажать на кнопку  на странице «Диагностика ТС», выбрать носитель данных и подтвердить выбор.

1.3 Работа с разделом «Видео»

Для просмотра изображения с видеокamer, установленных в салоне ТС, необходимо перейти в раздел «Видео», используя главное меню Системы. Интерфейс раздела «Видео» показан на рисунке 60.



Рисунок 60 – Раздел «Видео»

На странице «Видео» отображается:

- блок мнемосхемы расположения видеокамер в салоне ТС;
- область видеотрансляции с выбранной видеокамеры;
- область отображения метаинформации в кадре видео, в частности скорость ТС в формате XX км\ч; координаты местоположения ТС (широта/долгота) в формате XX.XXXXXX, YY.YYYYYY; ID транспортного средства в формате ТС.

Для мнемосхемы в Системе используется ряд основных условных обозначений:



– пиктограмма для обозначения активных видеокамер (где 9 – порядковый номер видеокамеры в Системе, а условное обозначение в видео красной точки свидетельствует о том, что запись с видеокамеры ведется в архив);



– пиктограмма для обозначения видеокамеры, с которой ведется видеотрансляция (где 4 – порядковый номер видеокамеры в Системе).

Примечание: цифра внутри белого (или синего) круга – порядковый номер видеокамеры в Системе.


В области видеотрансляции предусмотрены:

- кнопка «Развернуть»  для вывода области видеотрансляции в полноэкранный режим;

- кнопка «Свернуть»  для выхода из полноэкранного режима.

Для перехода между видеокамерами необходимо нажать на пиктограмму требуемой видеокамеры на мнемосхеме салона ТС. После нажатия на пиктограмму изображение, выводимое на экран, сменится на изображение, получаемое с выбранной видеокамеры.

Кнопка  позволяет развернуть мнемосхему и просмотреть её содержимое.

Кнопка  позволяет скрыть мнемосхему.

Кнопка  переключает область видеотрансляции в режим мультиокна.

Внешний вид раздела «Видео» в режиме мультиокна показан на рисунке 61. В режиме мультиокна предусмотрен вывод с 4, 6 камер в одном блоке или со всех камер. Вывод камер в одном блоке настраивается администратором Системы. Подробнее о настройках описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора».

Примечание: синий фон вместо изображения в области видеотрансляции означает, что изображение с камеры недоступно.

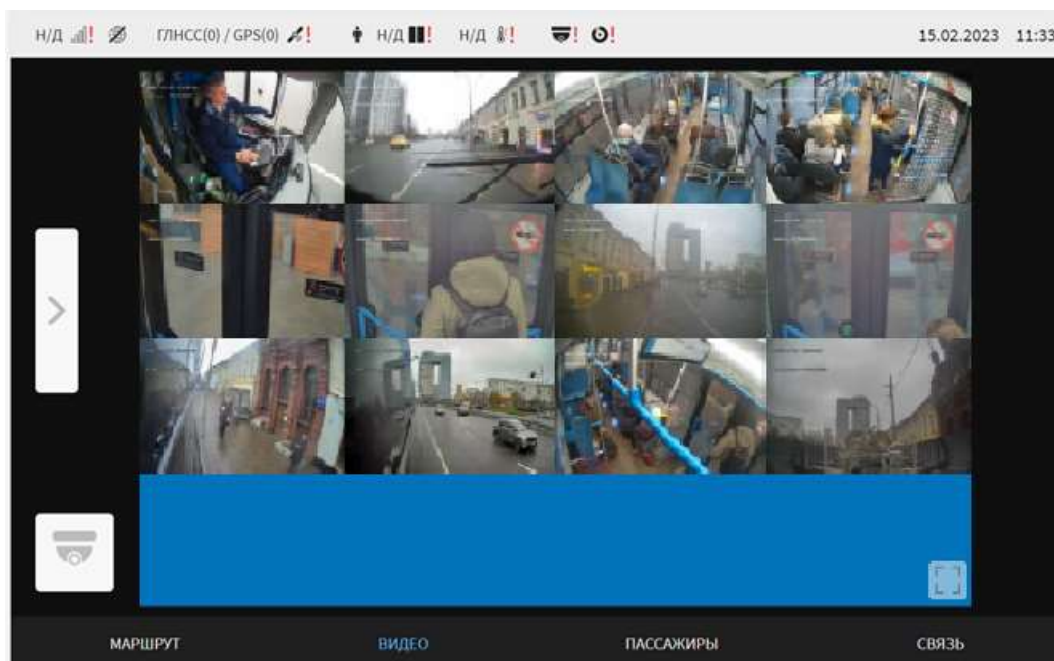










Рисунок 61 – Раздел «Видео» в режиме мультиокна

Для выхода из режима мультиокна необходимо повторно кликнуть по кнопке



Для управления выводом видео с камер в блоке в режиме мультиокна предусмотрен набор кнопок:

- кнопки  и  позволяют перейти соответственно к первому и последнему блоку камер;
- цифровые обозначения (  ) демонстрируют доступные и выбранный блоки камер (выбранный вариант выделен синим шрифтом);
- кнопки  и  позволяют последовательно переключать блоки камер;
- кнопка  для не отображения/отображения набора кнопок управления выводом видео с камер в блоке.

1.4 Работа с разделом «Пассажиры»

Для получения информация об оплате проезда пассажирами, количестве вошедших и количестве пассажиров в салоне ТС необходимо перейти в раздел «Пассажиры», используя главное меню Системы.

Интерфейс раздела «Пассажиры» представлен на рисунке 62.

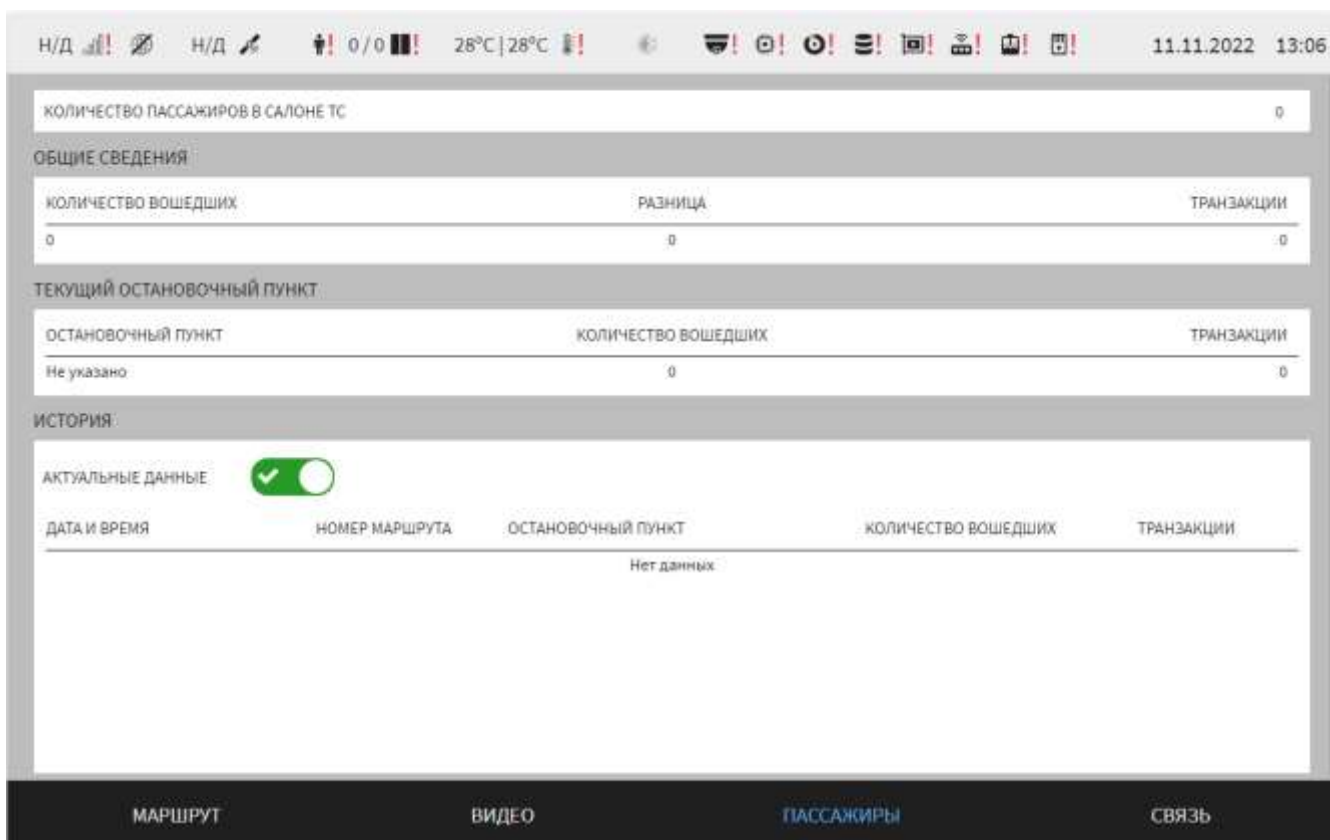






Рисунок 62 – Вид интерфейса раздела «Пассажиры»

На странице «Пассажиры» отображаются:

- блок «Количество пассажиров в салоне» с данными о количестве пассажиров, находящихся в салоне ТС;
- таблица «Общие сведения» с данными об общем количестве вошедших пассажиров с момента выхода на маршрут, данные о количестве фактов оплаты за проезд с момента выхода на маршрут в столбце «Транзакции» и данные о разнице между этими показателями в столбце «Разница».

Примечание: при значении «0» в столбце «Разница» число вошедших пассажиров равно числу фактов оплаты;

- таблица «Текущий остановочный пункт», в которой в столбце «Остановочный пункт» показано название текущей остановки, в столбце «Количество вошедших» показано количество вошедших на данной остановке пассажиров, в столбце «Транзакции» отражены данные о количестве фактов оплаты за проезд для данной остановки;

– таблица «История» со столбцами «Дата и время», «Номер маршрута», «Остановочный пункт» (название остановки), «Количество вошедших» (сведения о количестве вошедших пассажиров)», «Транзакции» (сведения о количестве фактов оплаты). В таблице предусмотрены кнопки навигации по страницам, и кнопка переключения между режимами отображения текущих и исторических данных  / . Для навигации по страницам необходимо кликнуть по кнопке с номером нужной страницы или нажать на кнопки «Начало»/«Последняя» для перехода на первую/последнюю страницу соответственно. Состояние кнопки  показывает, что включен режим отображения текущих данных. Для включения режима отображения исторических данных необходимо перевести кнопку в положение  и ввести дату, для которой Система должна обеспечить вывод информации, с помощью всплывающего календаря (рисунок 63);

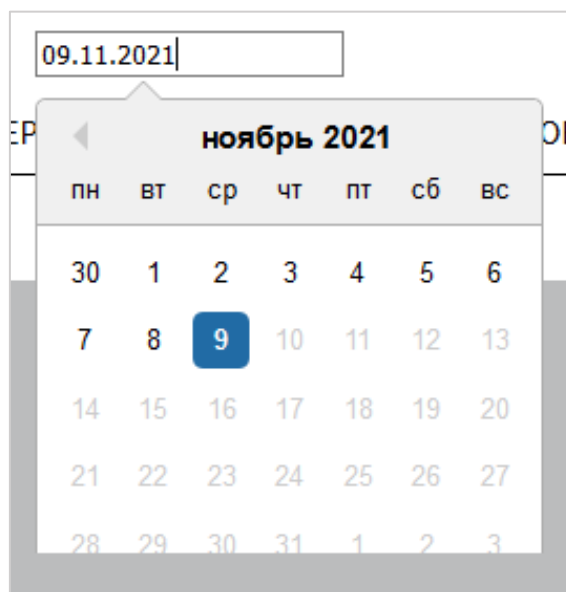


Рисунок 63 – Окно всплывающего календаря для ввода даты

- строка «Всего транзакций за учетные сутки» с данными об общем количестве совершенных операций оплаты проезда за учетные сутки;
- строка «Количество транзакций по действующему наряду» с данными о количестве совершенных операций оплаты проезда в рамках действующего наряда.

Примечание: настройку вывода строки с общим количеством транзакций за учетные сутки и строки с количеством транзакций по действующему наряду

осуществляет администратор Системы (подробнее о настройке функции описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»).

1.5 Работа с разделом «Связь»

Для отправки текстовых сообщений и голосовой связи необходимо перейти в раздел «Связь», используя главное меню Системы. Интерфейс раздела «Связь» показан на рисунке 64.

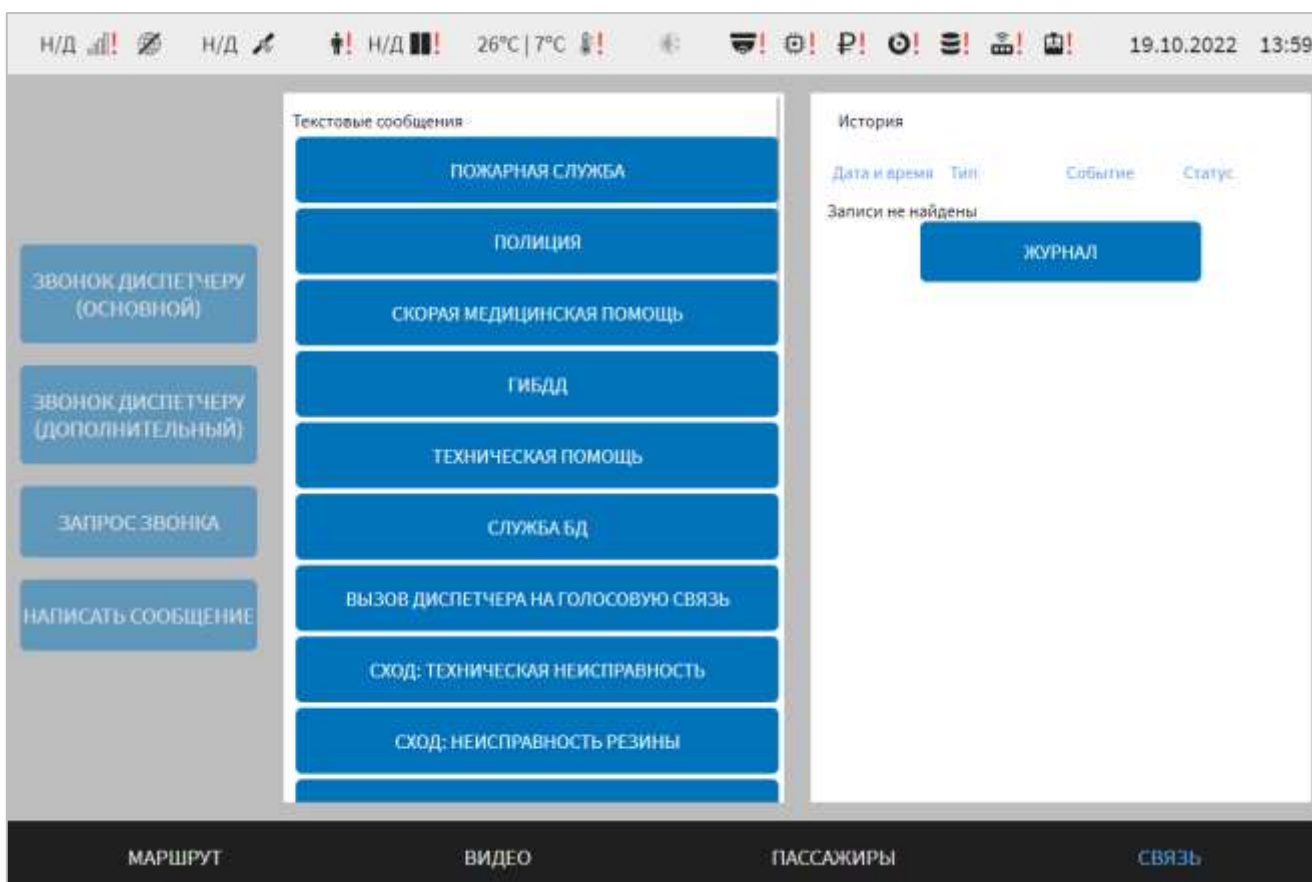


Рисунок 64 – Вид интерфейса раздела «Связь»

На странице «Связь» отображается:

- блок кнопок управления звонками и неформализованными сообщениями;
- блок «Текстовые сообщения» для быстрой отправки сообщения в адрес диспетчерской службы, а также для перехода к странице всех доступных сообщений;
- блок «История» для доступа к странице истории звонков и сообщений (журналу звонков и сообщений).

Примечание: кнопки «Звонок диспетчеру (основной)» и «Звонок диспетчеру (дополнительный)» доступны, если администратором Системы включены соответствующие настройки Системы (подробнее о настройке функций описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»).

2.8.1 Блок кнопок управления звонками и неформализованными сообщениями

Блок содержит кнопки:

**ЗВОНОК ДИСПЕТЧЕРУ
(ОСНОВНОЙ)**

для начала звонка по основному номеру диспетчера;

**ЗВОНОК ДИСПЕТЧЕРУ
(ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ)**

для инициирования голосового вызова по дополнительному номеру диспетчера;

ЗАПРОС ЗВОНКА

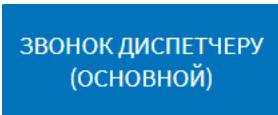
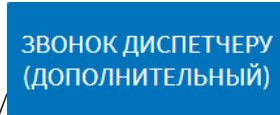
для запроса звонка со стороны диспетчера;

НАПИСАТЬ СООБЩЕНИЕ


для запуска функции создания исходящего сообщения с произвольным текстом (неформализованного сообщения).

**ЗВОНОК ДИСПЕТЧЕРУ
(ОСНОВНОЙ)**

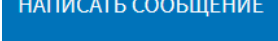
**ЗВОНОК ДИСПЕТЧЕРУ
(ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ)**

Нажатие на кнопку  /  запускает действие, соответствующее названию кнопки. Повторное нажатие на ту же кнопку завершает звонок.

ЗАПРОС ЗВОНКА

После нажатия пользователем на кнопку  Система отправляет в адрес диспетчера сообщение с запросом звонка.

НАПИСАТЬ СООБЩЕНИЕ

При нажатии на кнопку  открывается окно создания сообщения (рисунок 65). Для ввода текста необходимо кликнуть по полю ввода текста и набрать текст с помощью электронной клавиатуры и нажать на кнопку

ОТПРАВИТЬ

ОТМЕНА

. Для отмены отправки сообщения нажать на кнопку .

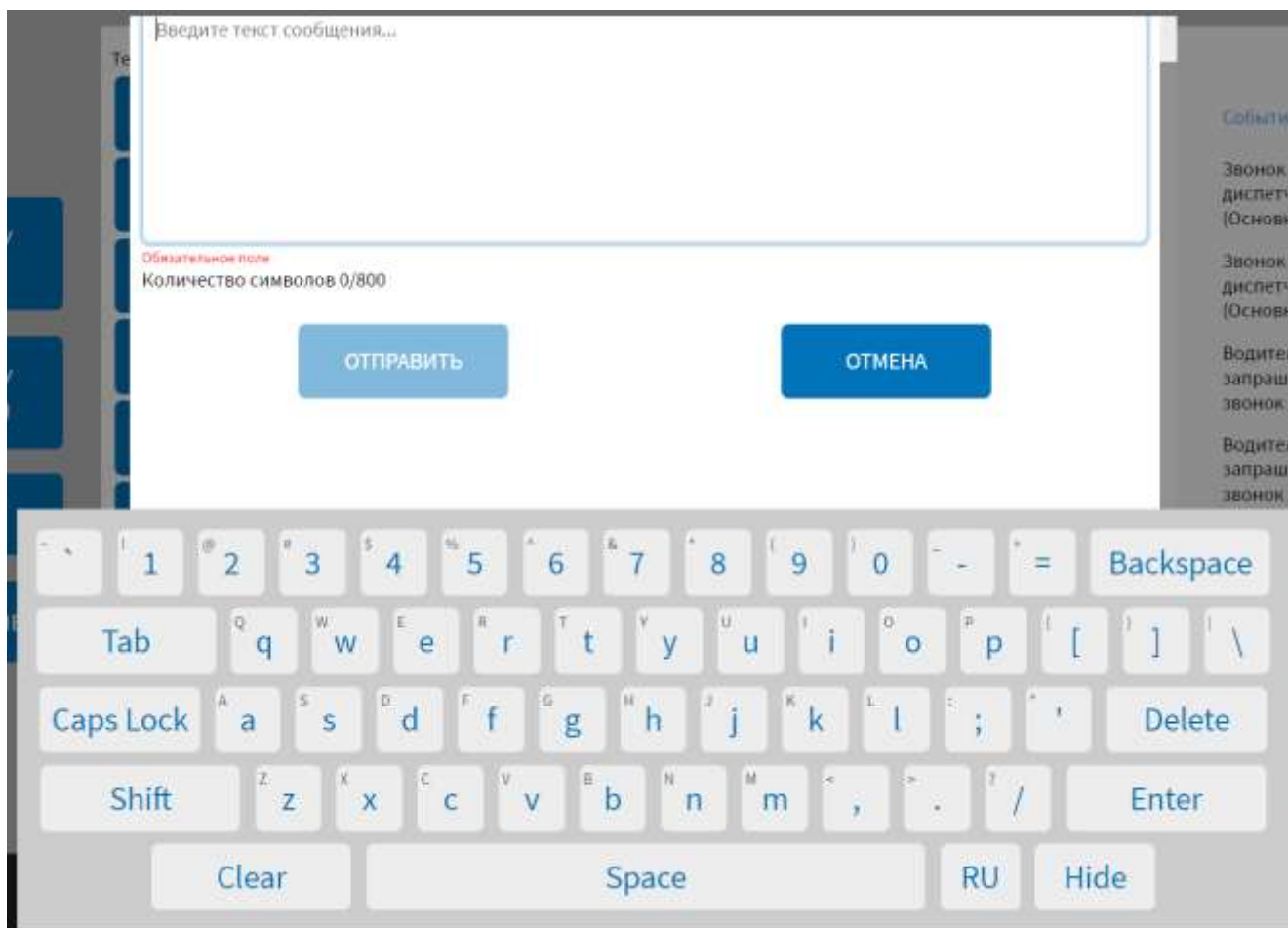




Рисунок 65 – Окно создания сообщения

Примечание: если в Системе администратором одновременно настроены серверы NDTP и EGTS с признаком «Основной», то при попытке отправить сообщение или запросить звонок откроется окно со списком возможных серверов для отправки. Пользователь должен выбрать сервер, кликнув по соответствующей строке в окне, после чего подтвердить свое действие с помощью кнопки . При отсутствии настроенных серверов (как EGTS, так и NDTP) кнопка  неактивна. Пример модального окна выбора сервера представлен на рисунке 49.

2.8.2 Блок «Текстовые сообщения»

Блок «Текстовые сообщения» содержит список избранных сообщений для отправки диспетчеру (список формируется администратором Системы (подробнее о настройке описано в документе «Программное обеспечение

многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»). Для отправки сообщения из списка необходимо кликнуть по нему.

При нажатии на кнопку **ВСЕ СООБЩЕНИЯ** (в самом низу блока) откроется страница «Все сообщения» со списком доступных для отправки сообщений (рисунок 66).

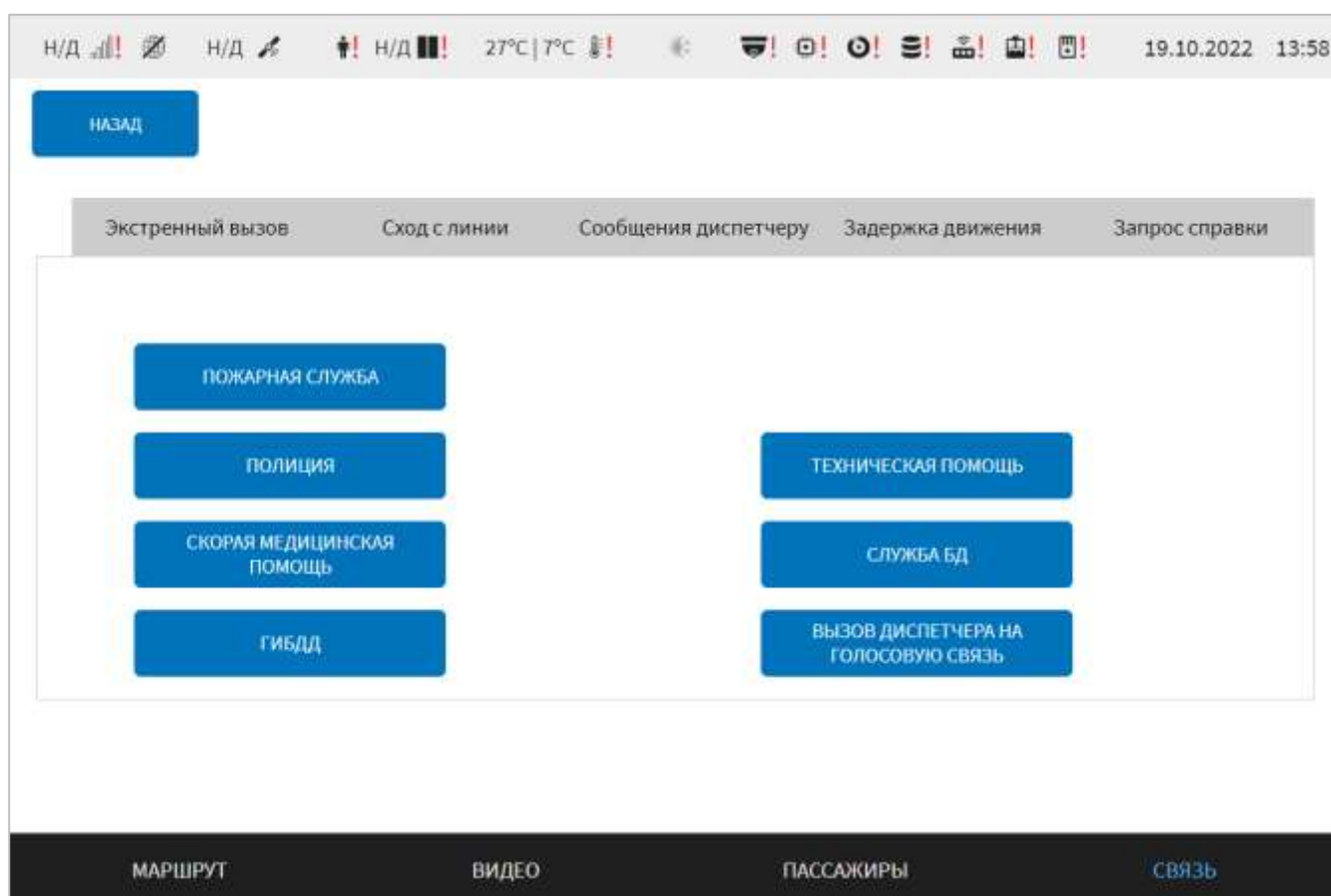


Рисунок 66 – Страница «Все сообщения» в разделе «Связь»

На странице «Все сообщения» представлены тематические вкладки, кликнув по которым, пользователь может перейти к полному списку сообщений определенной тематики. Для отправки сообщения необходимо кликнуть по кнопке с выбранным текстом сообщения.

Для возврата в раздел «Связь» необходимо нажать на кнопку

НАЗАД

2.8.3 Блок «История»

Блок «История» содержит сведения об истории отправки/получения сообщений и совершения голосовых вызовов, а именно:

- дата и время события (отправка/получение сообщения, совершение голосового вызова);
- тип события (сообщение или голосовой вызов);
- событие – сведения о содержании события (например, текст сообщения);
- статус события (например, «Отправлено» – для сообщения, «Завершено» – для голосового вызова).

ЖУРНАЛ

При нажатии на кнопку **ЖУРНАЛ** в блоке «История» открывается страница журнала, содержащего сведения об истории отправки/получения сообщений и совершения голосовых вызовов. Внешний вид страницы журнала представлен на рисунке 67.

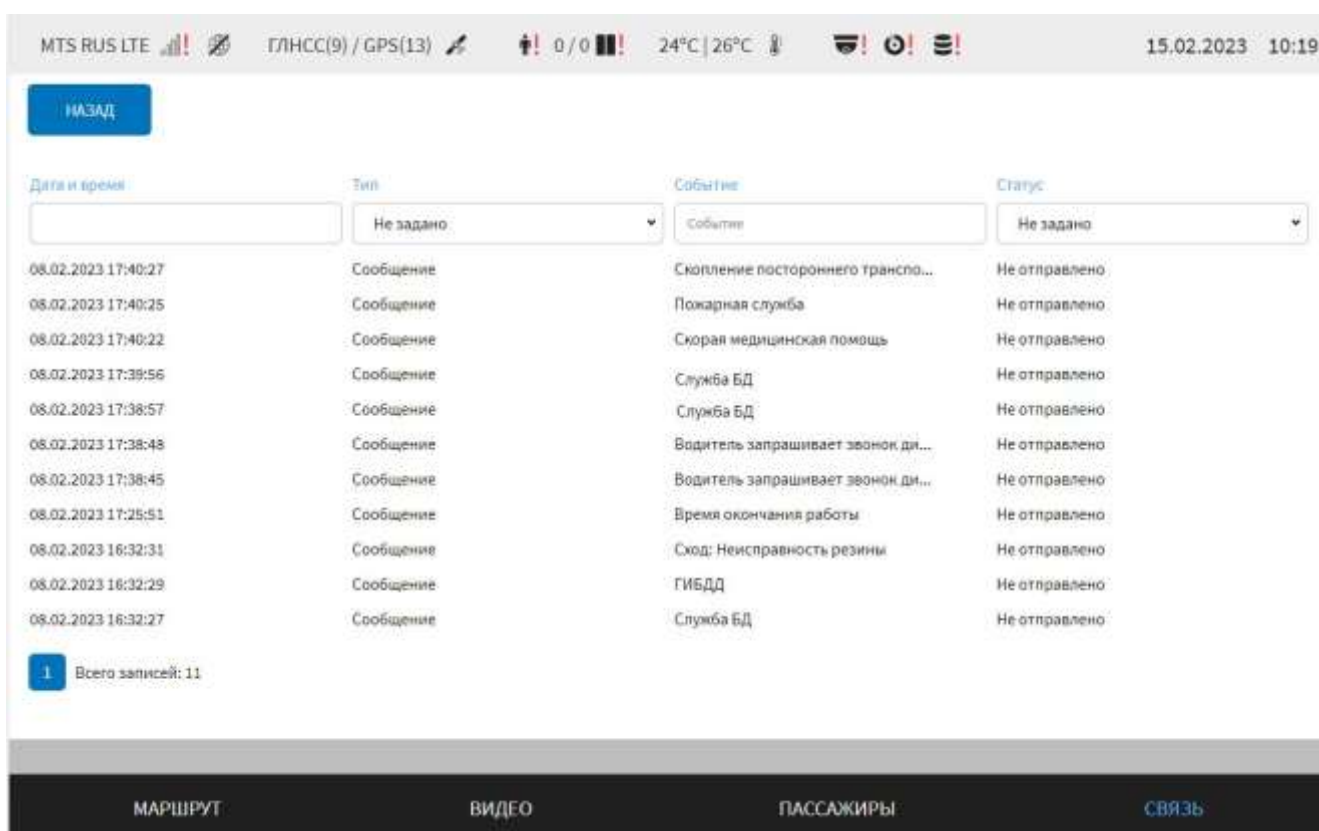


Рисунок 67 – Страница «Журнал» в разделе «Связь»

На странице журнала доступен просмотр записей с использованием «прокрутки» и возможности фильтрации данных. Для фильтрации записей в журнале необходимо кликнуть по поисковому полю и (или) ячейкам с выпадающими списками значений в столбцах журнала и ввести (выбрать) значения. Система автоматически произведет фильтрацию с учетом введенного значения. Для отмены результатов фильтрации необходимо удалить введенные (выбранные) значения.

2.8.4 Информирование пользователя о входящих сообщениях и голосовых вызовах

Оповещения о входящих сообщениях и голосовых вызовах доступны в любом разделе Системы.

Оповещение о входящем сообщении содержит текст сообщения и кнопки для выбора ответных действий со стороны пользователя. Оповещение выглядит как всплывающее окно в левом верхнем углу интерфейса.

Оповещение о входящем вызове реализовано в виде мигающей зеленым цветом верхней статусной строки (рисунок 68).



Рисунок 68 – Оповещение о входящем голосовом вызове

Ответ на входящий вызов осуществляется автоматически. Действия со стороны пользователя не требуются. Завершение входящего вызова осуществляет диспетчер, пользователь Системы также никаких действий не предпринимает.

2.8.5 Функция быстрых ответов на входящие сообщения

При поступлении входящего сообщения пользователь может использовать кнопки быстрых ответов в окне уведомления о сообщении (при их наличии). Для быстрого ответа на сообщение необходимо нажать на кнопку с выбранным ответом.

1.6 Использование режимов «День» и «Ночь»

Режимы «День» и «Ночь» позволяют пользователю изменить цветовую тему интерфейса для повышения удобства его использования.

Режим «День», предназначенный для использования в дневное время, позволяет выбрать светлую цветовую тему интерфейса, удобную для восприятия глазом в светлое время суток.

Режим «Ночь», предназначенный для использования в ночное время, позволяет выбрать темную цветовую тему, удобную для восприятия глазом в темное время суток.

Для переключения режимов «День» и «Ночь» необходимо открыть специальный экран настроек Системы движением сверху вниз от верхнего края экрана. В специальном экране настроек использовать переключатель цветовой темы интерфейса (рисунок 69).

Переключатель имеет три положения:

- правое – режим «Ночь» включен;
- посередине – режим «День» включен;
- левое – режим «Авто» выключен для автоматической смены цветовой темы интерфейса в зависимости от времени суток.

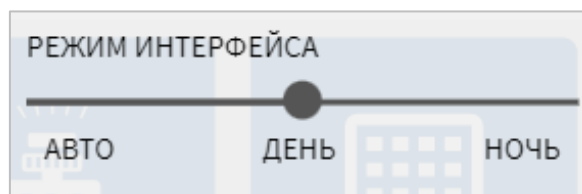


Рисунок 69 – Переключатель цветовой темы интерфейса пользователя

1.7 Работа с системными уведомлениями

В Системе предусмотрена функция вывода системных уведомлений для пользователя.

Системные уведомления предусмотрены на случай возникновения ситуаций, требующих внимания/вмешательства со стороны пользователя (например, проблемы при работе с базой данных маршрутов). Системные уведомления отображаются при возникновении ситуации, для информирования о которой они предусмотрены (могут отображаться повторно, если ситуация не разрешена перед повторным запуском Системы). Системные уведомления могут отображаться в левом верхнем углу на экране монитора или в средней части экрана монитора.

Пример системного уведомления об изменении базы маршрутов представлен на рисунке 70.

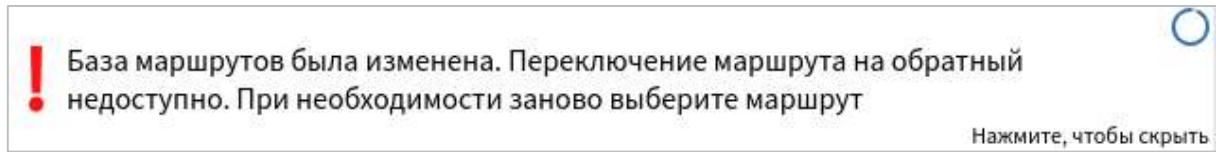


Рисунок 70 – Системное уведомление о изменении базы маршрутов

Работа пользователя с системными уведомлениями подразумевает действия:

- ознакомиться с предупреждением, выведенным в уведомлении и, при необходимости, выполнить действия, указанные в уведомлении;
- закрыть уведомления путем клика по нему;
- закрыть уведомление путем нажатия на кнопку «Закреть» (при ее наличии).

Вывод уведомлений на странице интерфейса и продолжительность показа зависят от настроек, заданных администратором в Системе (подробнее о настройке функции описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»).

Подробнее об уведомлениях, выводимых на экран монитора описано ниже.

2.10.1 Работа с уведомлением о посадке/высадке пассажира с ограниченными возможностями

Функция вывода уведомления о посадке/высадке пассажира с ограниченными возможностями предусмотрена для транспортного средства, на котором установлено устройство радиоинформатора РИ-Т.3.

Реализация функции предполагает получение устройством радиоинформатора сигнала о намерении пассажира с ограниченными возможностями совершить посадку/высадку в/из ТС и вывод для пользователя Системы на странице интерфейса окна с уведомлением. На рисунке 71 показаны все возможные уведомления для примера.

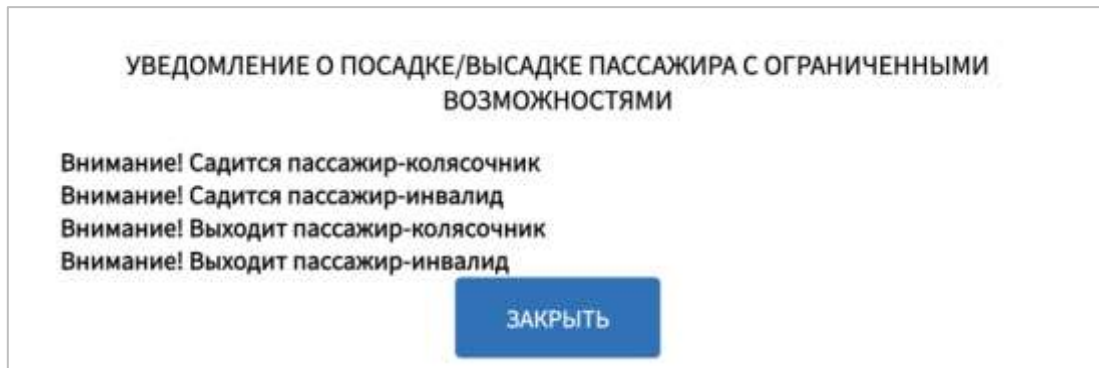


Рисунок 71 – Окно уведомления о посадке/высадке пассажира с ограниченными возможностями

Для закрытия окна уведомления необходимо нажать на кнопку

ЗАКРЫТЬ

2.10.2 Работа с уведомлением о поступлении голосового вызова от пассажира

Функция вывода уведомления о голосовом вызове от пассажира предусмотрена для транспортного средства, на котором установлены специальные вызывные панели (SIP-панели).

Реализация функции предполагает получения запросов на голосовой вызов от вызывных панелей, установленных в ТС и передачу данных аудио в тангенту водителя, если она свободна и вывод для пользователя Системы на странице интерфейса окна с уведомлением. При поступлении вызовов от нескольких панелей, данные аудио передаются по первому вызову в очереди и в окне с уведомлением будет отображаться информация о поступивших голосовых вызовах (рисунок 72).

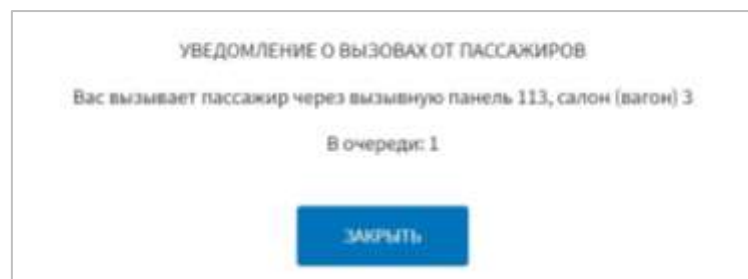


Рисунок 72 – Окно уведомления о голосовом вызове от пассажира

Управление активным вызовом от вызывной панели осуществляется с помощью кнопки тангенты – нажатие и удержание кнопки для использования

вызова, отпущение ранее нажатой кнопки – завершение вызова (повторное нажатие кнопки переход к следующему вызову от пассажира, если есть, или к вызову от диспетчера, если он поступил).

Примечание: голосовая связь пассажира с водителем через вызывную панель используется только при отсутствии голосовых вызовов от диспетчера, а также при условии отсутствия/завершения информирования водителем через тангенту в салон ТС.

2.10.3 Работа с уведомлением о наступлении события «Вскрытие/удар медианепанели»

Функция вывода уведомления о зафиксированном вскрытии или ударе медианепанели используется для информирования пользователя Системы о наступлении одного из указанных событий.

Реализация функции предполагает получение от устройств медианепанелей сигнала о вскрытии или ударе медианепанели и вывод для пользователя Системы на странице интерфейса окна с уведомлением, представленном на рисунке 73.

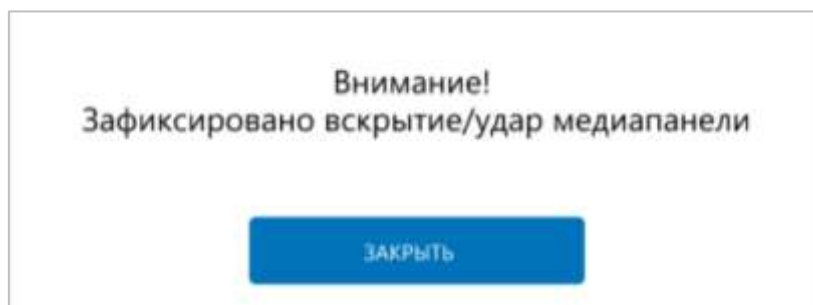



Рисунок 73 – Окно уведомления о зафиксированном ударе/вскрытии медианепанели

Для закрытия окна уведомления пользователь Системы должен нажать на кнопку .

2.10.4 Работа с уведомлениями об установке обновлений Системы

После запуска обновления Системы в автоматическом режиме запускается процесс проверки пакетов обновлений на удаленном сервере. По итогам проверки производится попытка автоматически скачать доступные пакеты обновлений.

Примечание: администратором Системы может быть включена функция автоматического обновления Системы, которая подразумевает автоматическую проверку наличия обновлений и их скачивания (подробнее о настройке функции описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»).

По итогам успешного скачивания пакетов обновлений выполняется вывод для пользователя окна-уведомления о готовности к проведению обновления «Доступны обновления для модулей. Установить обновления и выполнить перезагрузку Системы?» (рисунок 74).





Для продолжения работы пользователю необходимо нажать на одну из кнопок в окне уведомления:  – для запуска обновления и перезагрузки Системы или  – для отмены установки обновления, в этом случае установка обновления произойдет после перезапуска Системы.



Рисунок 74 – Окно уведомления о доступных обновлениях для модулей Системы

После нажатия на кнопку  обновление модулей Системы запустится после перезапуска. Алгоритм установки обновлений после перезапуска Системы аналогичен алгоритму установки обновлений после нажатия на кнопку .

После нажатия на кнопку  откроется страница установки обновлений (рисунок 75).

Примечание: для корректного завершения процесса установки обновлений запрещается перезагружать Систему, отключать питание/зажигание.

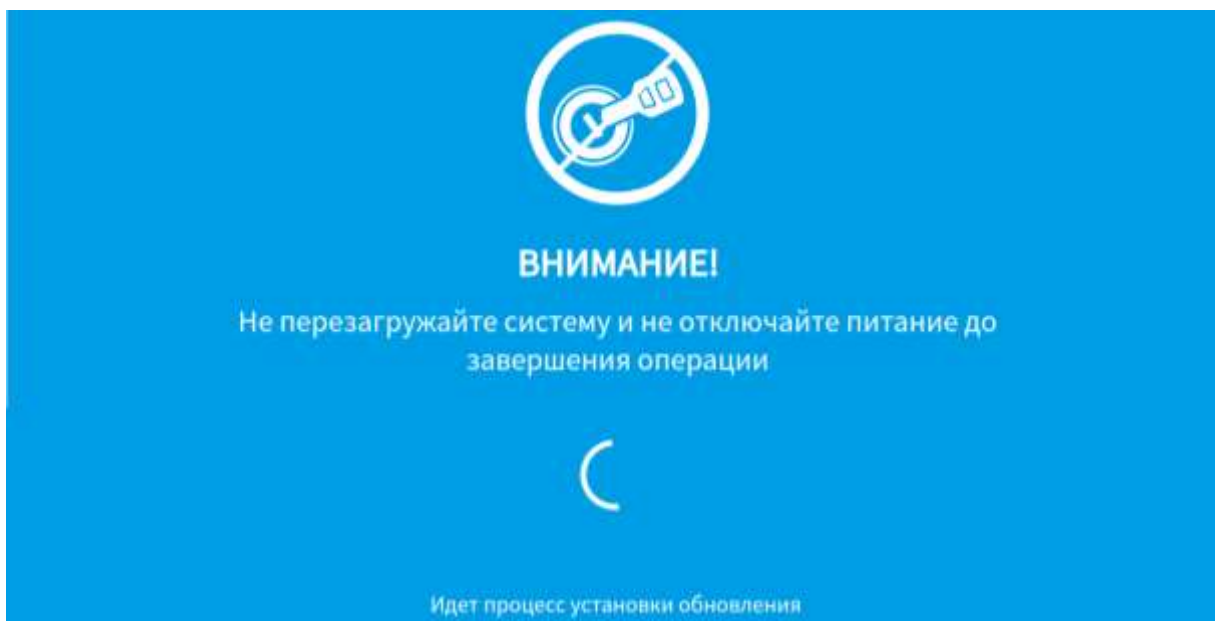


Рисунок 75 – Страница установки обновлений для модулей Системы

После успешного завершения обновления модулей Системы пользователю выведется на странице установки обновлений сообщение об успешном завершении процесса (рисунок 76). Далее по истечении 20 секунд автоматически осуществится перезагрузка Системы.

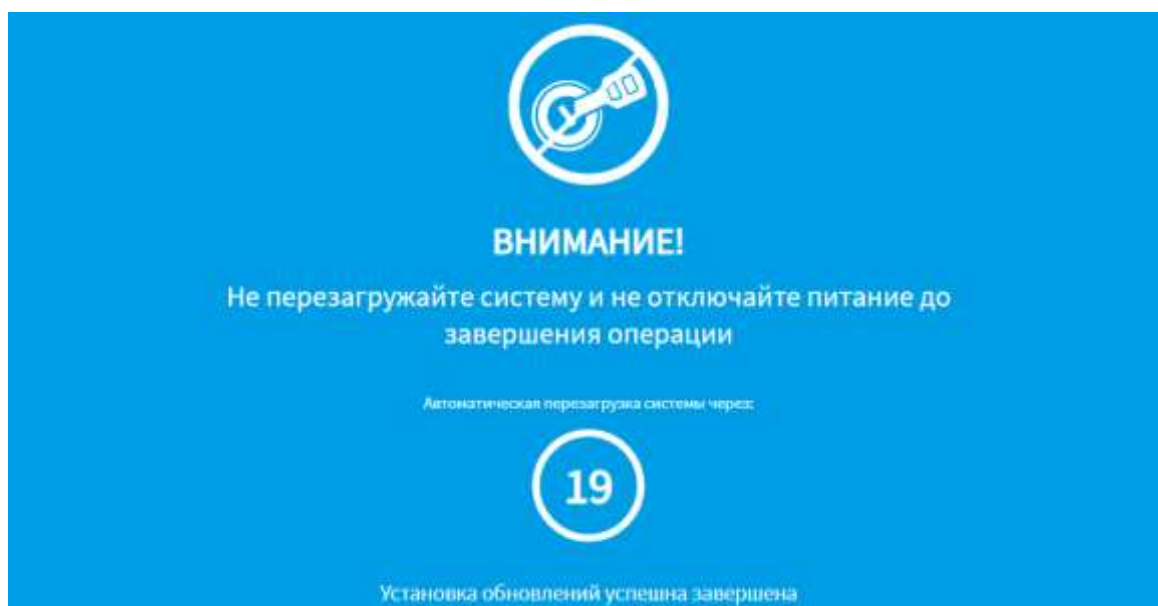


Рисунок 76 – Уведомление об успешном завершении установки обновлений на странице установки обновлений

В случае, если при установке обновлений модулей Системы произошла ошибка, пользователю на странице установки обновлений выводится

соответствующее сообщение (рисунок 77). По истечении 20 секунд Система будет автоматически перезагружена.

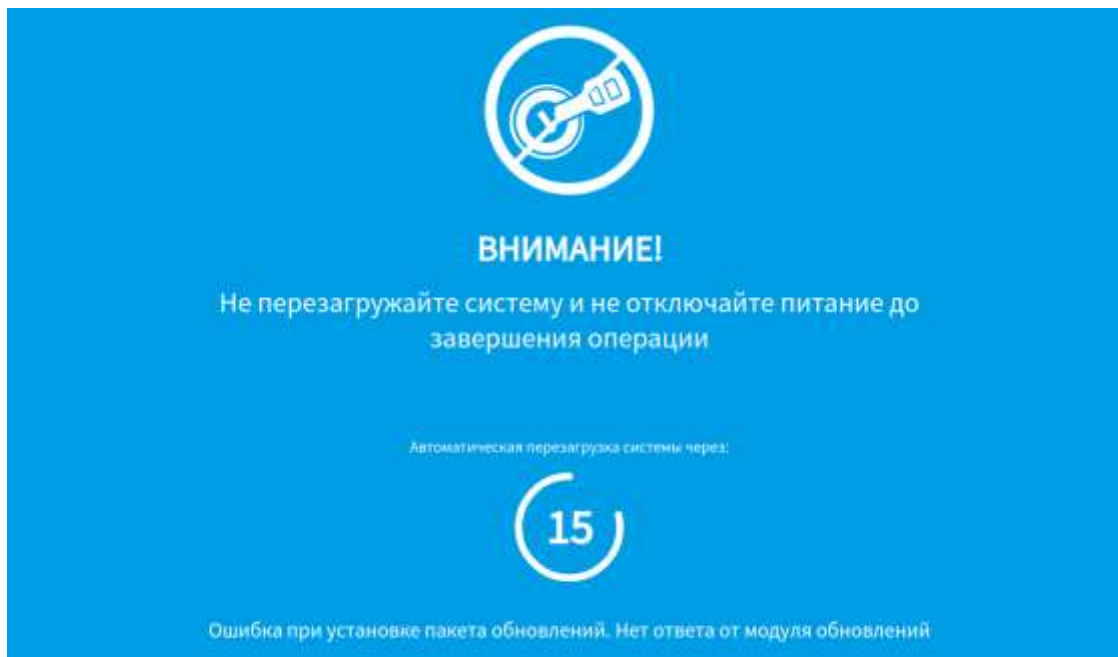


Рисунок 77 – Страница установки обновлений для модулей Системы.

Уведомление об ошибке при установке обновлений

В случае, если в процессе установки обновлений произошла ошибка, и был выполнен откат Системы на исходную версию, на странице установки обновлений появится соответствующее уведомление (рисунок 78). По истечении 20 секунд будет выполнена автоматическая перезагрузка Системы.

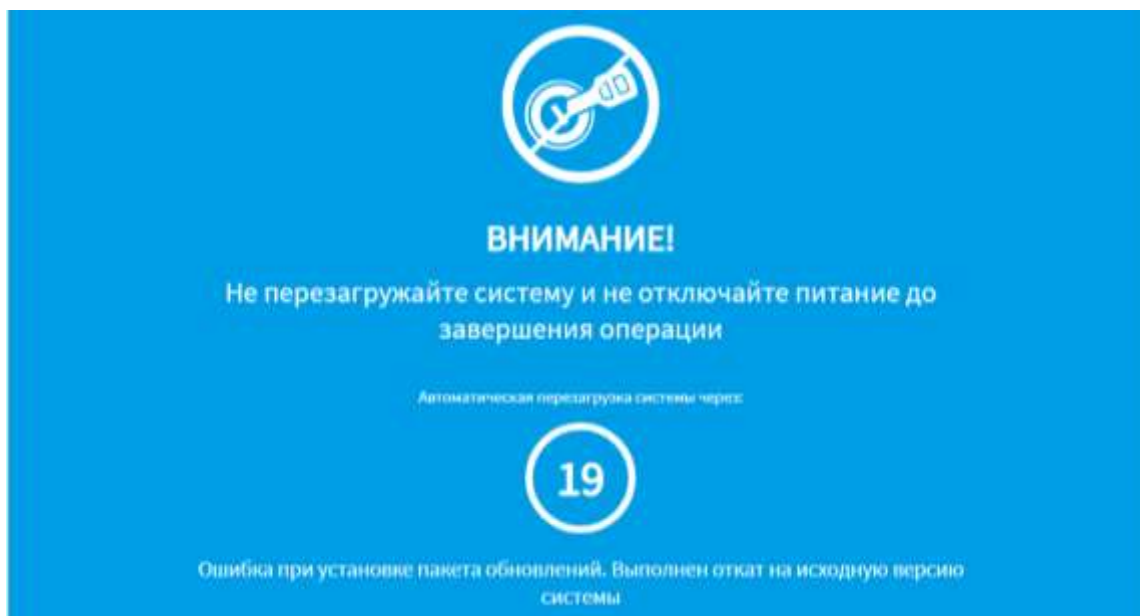


Рисунок 78 – Уведомление об откате Системы на исходную версию на странице установки обновлений

В случае, если произошла ошибка установки обновления и откат Системы на исходную версию не произошёл, пользователю на странице обновления выведется соответствующее сообщение, после чего будет выполнена перезагрузка Системы (рисунок 79).

Примечание: после включения Система будет находиться в нестабильном состоянии. Необходимо обратиться в службу технического обслуживания для выполнения полной переустановки Системы.

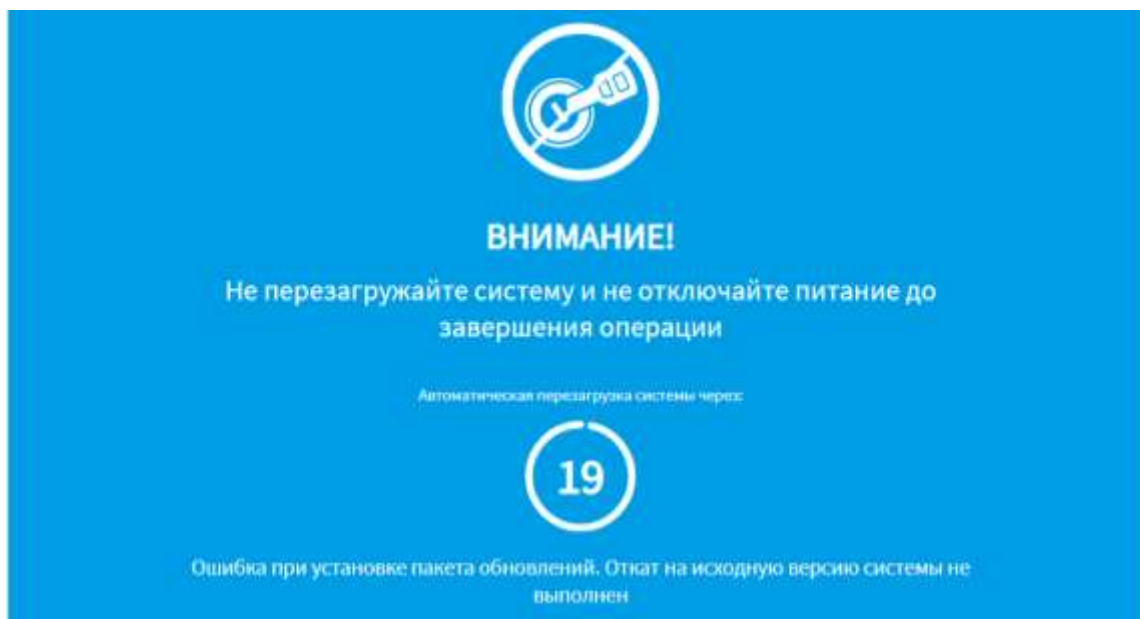


Рисунок 79 – Уведомление об ошибке при откате Системы на исходную версию на странице установки обновлений

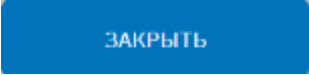
2.10.5 Работа с уведомлением о запуске двух модулей работы с устройствами оплаты

В случае вывода уведомления на странице диагностики оборудования «В системе запущено два модуля работы с устройствами оплаты (валидаторами). Просьба отключить неиспользуемый» необходимо обратиться к администратору Системы для изменения параметров настройки Системы.

2.10.6 Работа с уведомлениями о проблемах с архивом видео

2.10.6.1 Уведомление о недостаточности архива видео

При возникновении ошибок с записью видео в основной архив с конкретной камеры, в случае перехода пользователем на страницу диагностики оборудования, появляется модальное окно «Запись в архив видео в МНТ не ведется по камерам» (рисунок 80) со списком камер, по которым не ведется запись в основной архив (по main и sub потокам). Для закрытия модального окна пользователю необходимо

нажать на кнопку . Если состав камер, по которым не ведется запись в основные архивы изменился, то при нахождении пользователя на странице диагностики оборудования, модальное окно отобразится снова.

ЗАПИСЬ В АРХИВ ВИДЕО В МНТ НЕ ВЕДЕТСЯ ПО КАМЕРАМ			
№	Название	Канал	Тип архива
1	inside1	3	main
2	inside2	4	main
3	door2	6	main
4	door3	8	main
5	right	9	main
6	left	10	main
7	inside3	11	main
8	pantograph	12	main

ЗАКРЫТЬ

Рисунок 80 – Уведомление об ошибке записи в архив видео МНТ

2.10.6.2 Уведомление о недостаточности объёма памяти для записи видео

При возникновении ошибок, связанных с недостаточным объемом памяти, после входа пользователя в Систему и открытии страницы «Диагностика оборудования» появляется модальное окно: «Заданного объема архива видео (main-поток) недостаточно для записи данных в течении N дней. Необходимый объем: X, заданный объем: Y», которое свидетельствует о недостаточном количестве указанной памяти основного архива для записи видео в течении N дней (рисунок 81). Количество дней N для записи данных может изменяться в зависимости от настроек Системы. Для закрытия модального окна необходимо нажать на кнопку

ЗАКРЫТЬ

Подробнее о функции записи в архив видео описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора».

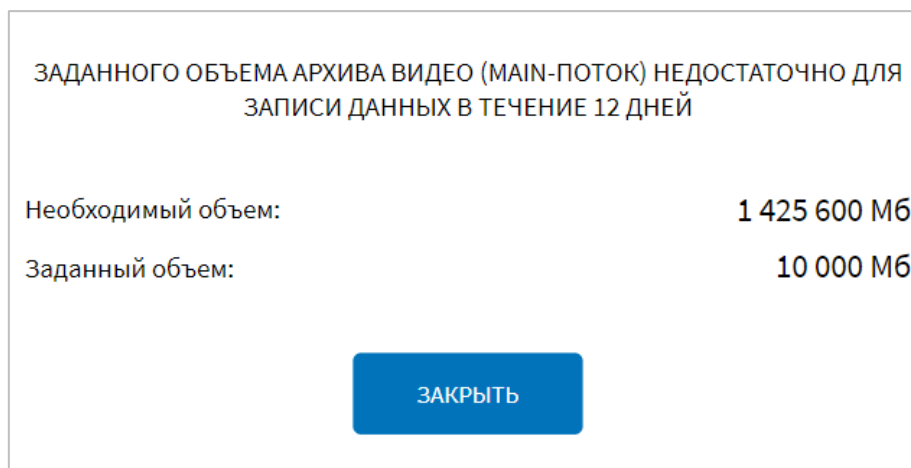


Рисунок 81 – Модальное окно о недостаточности заданного объема архива видео

При закрытии модальных окон о проблемах с архивом видео произойдет автоматическая деавторизация пользователя в роли «Водитель». Необходимо сообщить о случившемся диспетчеру или администратору Системы для получения дальнейших указаний.


Примечание:

1) деавторизации произойдёт, если в настройках Системы включено разлогирование пользователей с ролью «Водитель» при закрытии модальных окон о проблемах с архивом видео. Данная функция настраивается администратором Системы (подробнее о настройке функции описано в документе «Программное обеспечение многофункционального навигационного терминала. Руководство администратора»);

2) разлогирование пользователя не осуществляется во время движения ТС по маршруту. При завершении текущего маршрута разлогирование осуществится автоматически без вывода модального (модальных) окон о проблемах с записью в архив видео.

2.10.7 Работа с уведомлением о проверке целостности маршрута

Появление модального окна на экране «Проверка целостности маршрутов» предупреждает пользователя о наличии «битых» маршрутов. В случае появления данного модального окна пользователю необходимо обратиться к администратору Системы за разъяснениями.

При попытке пользователем выбрать маршрут из списка «битых» маршрутов, указанных в модальном окне (подробнее о функции выбора маршрута в разделе 2.5.1 настоящего документа), Система выведет уведомление об ошибке выбора маршрута. Для закрытия модального окна пользователю необходимо нажать на кнопку .

1.8 Использование функции второго монитора

Функция использования второго монитора позволяет использовать на ТС два монитора, для каждого из которых предусмотрен собственный интерфейс. Первый монитор предназначен для водителя ТС, второй – для инструктора (на случай проведения обучения водителей).

Интерфейс второго монитора может быть представлен в двух вариантах (режимах) работы:

- видеоряд – режим работы, при котором на втором мониторе отображается только видеопоток с двух камер системы видеонаблюдения ТС. Доступна кнопка выхода из Системы в окне быстрого доступа к функциям;

- интерфейс – режим работы, при котором на втором мониторе дублируется пользовательский интерфейс экрана монитора водителя, но с возможностью его независимого использования (за исключением выбора маршрута: выбранная маршрутная информация загружается одновременно в каждый интерфейс).

Для использования функции второго монитора каждый пользователь должен авторизоваться на своем мониторе с использованием собственных учетных данных (на втором мониторе авторизуется пользователь с ролью инструктора).

Если на первом мониторе авторизован пользователь в роли «Водитель», использование второго монитора возможно с учетом указанных выше режимов работы.

1.9 Оповещения для пользователя в заголовочной части страниц интерфейса

В Системе предусмотрено оповещение пользователя об отдельных событиях путем изменения цвета верхней статусной строки. В частности, предусмотрены оповещения:

- при наступлении событий «Пожар» и «Тревога» верхняя статусная строка мигает красным цветом.

Примечание: отключение оповещения о пожаре происходит только при отмене срабатывания на пожарном датчике. В том случае, если пользователь сам нажал кнопку включения режима «Пожар», то отмена оповещения о пожаре осуществляется только через перезагрузку многофункционального навигационного терминала.

- при поступлении входящего вызова верхняя статусная строка мигает зеленым цветом.

- при запуске экстренного аудиооповещения верхняя статусная строка мигает синим цветом.

- при выводе экстренного оповещения на табло верхняя статусная строка мигает розовым цветом;

Примечание: начало и окончание каждого оповещения (входящий вызов, экстренное аудиооповещение, экстренное оповещение на табло) связаны со специальными событиями в Системе и не требуют участия пользователя для их прекращения.

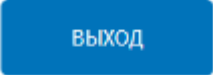
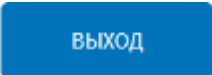
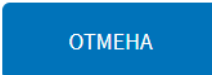
Пример оповещения представлен на рисунке 82.



Рисунок 82 – Оповещение при наступлении события «Тревога»

1.10 Выход из Системы

Для выхода из Системы пользователь должен открыть специальный экран настроек (движение сверху вниз от верхнего края экрана), на нем нажать на кнопку

 и дождаться открытия модального окна для подтверждения/отмены действий. Для подтверждения выхода из Системы и перехода в окно авторизации необходимо нажать на кнопку . Для отмены выхода из Системы и закрытия модального окна необходимо нажать на кнопку  (рисунок 83).

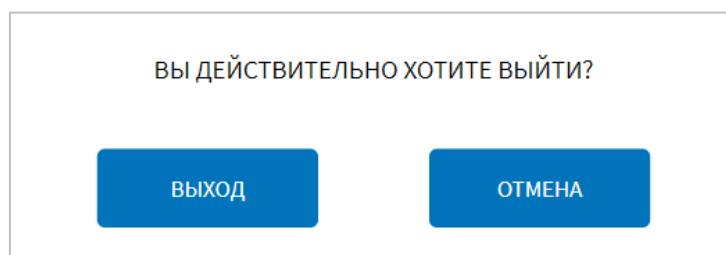


Рисунок 83 – Модальное окно подтверждения выхода из Системы

3 Обращения к администратору

3.1 Проблемные ситуации при работе с Системой

При работе Системы возможно возникновение проблемных ситуаций, вызванных следующими причинами:

- ошибка в работе программного обеспечения Системы;
- отсутствие электропитания;
- неисправность оборудования Системы;
- другие причины.

3.2 Ошибка в работе программного обеспечения Системы

Пользователю необходимо предпринять попытку повторного запуска Системы. При повторении ошибки необходимо обратиться к администратору Системы.

3.3 Отсутствие электропитания

Пользователю необходимо провести проверку состояния кабелей электропитания Системы. При наличии повреждений необходимо обратиться в службу технического обслуживания Системы.

3.4 Неисправность оборудования Системы

При подозрении на неисправность оборудования Системы пользователю необходимо обратиться в службу технического обслуживания Системы.

3.5 Другие причины

В случае если пользователю не удалось выяснить причину проблемы, ему необходимо передать информацию администратору Системы.

4 Перечень основных терминов и сокращений

ASPU	автоматизированная система управления тяговым оборудованием
HvV sensor	Сенсор системы замедления задних колёс
HvI	Коммутационный блок
SIP	протокол передачи данных, описывающий способ установки завершения пользовательского интернет-сеанса, включающего обмен мультимедийным содержимым (например, IP-телефония)
VCU	Vehicle Control Unit – блок автомобильных функций
Многофункциональный навигационный терминал	аппаратно-программное устройство, устанавливаемое на транспортное средство для определения его текущего местоположения и параметров движения, обмена данными с дополнительным бортовым оборудованием, взаимодействия с внешним сервером в части передачи мониторинговой информации и обмена технологической информацией
Автоинформатор	устройство, управляющее выводом информации на устройства отображения (табло, медианели) и на динамики салона как в автоматическом режиме, так и под управлением водителя (включая возможность трансляции голоса водителя)
Авторизация	предоставление определённому лицу прав на выполнение определённых действий в Системе
Видеорегистратор	устройство, предназначенное для записи, хранения и воспроизведения видеофайлов
Внешняя информационная система (ВИС)	система обработки данных, функционирующая вне пределов ПО МНТ
ГНСС (ГЛОНАСС/GPS)	глобальная навигационная спутниковая система (например, ГЛОНАСС, GPS)
Интерфейс	совокупность средств, методов и правил взаимодействия (управления, контроля и т.д.) с Системой
Маршрут движения транспортного средства	путь следования транспортного средства, учитывающий направление движения относительно географических ориентиров или координат, с указанием начальной, конечной и промежуточных точек, в случае их наличия
МНТ	многофункциональный навигационный терминал (бортовой компьютер) транспортного средства
Периферийное устройство	аппаратура, которая позволяет вводить информацию в компьютер или выводить её из него
ПО	программное обеспечение
ТС	транспортное средство