

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТЕЛЕМАТИЧЕСКОГО
ТЕРМИНАЛА
(ПО МТТ)**

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

Листов 428

2023

Оглавление

1	ВВЕДЕНИЕ	10
1.1	Область применения	10
1.2	Роли пользователей и распределение прав доступа по ролям.....	10
1.3	Уровень подготовки пользователя	12
2	НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ	12
2.1	Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначена Система	12
2.2	Условия применения	12
2.3	Первый запуск Системы для нового пользователя	13
3	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	13
3.1	Порядок загрузки данных и программ	13
3.2	Порядок проверки работоспособности.....	13
4	ПОРЯДОК РАБОТЫ В СИСТЕМЕ	13
4.1	Вход в Систему	13
4.2	Диагностика оборудования Системы	16
4.2.1	Автоматизированное тестирование оборудования Системы	17
4.2.2	Доступ к данным диагностики оборудования	18
4.3	Навигация по Системе	24
4.3.1	Индикаторы статусной строки.....	25
4.3.2	Специальный экран настроек.....	27
4.3.2.1	Работа с кнопкой «Импортировать маршрут»	30
4.3.2.2	Работа с кнопкой «Отправить навигацию по EGTS (SMS)»	31
4.3.2.3	Работа с кнопками «Пожар» и «Тревога».....	31
4.3.2.4	Работа с кнопкой «Перезагрузка»	32
4.3.2.5	Работа с кнопкой «Перезагрузка медианели».....	33
4.4	Работа с разделом «Видео»	35
4.4.1	Работа с потоковым видео.....	35
4.5	Работа с разделом «Пассажиры»	39
4.6	Работа с разделом «Связь»	39
4.6.1	Просмотр журнала звонков и сообщений.....	41
4.6.2	Экспорт журнала звонков и сообщений	43

4.6.3	Изменение состава формализованных сообщений	43
4.7	Работа с разделом «Администрирование» пользователем с ролью «Администратор»	45
4.7.1	Работа с вкладкой «Функции»	47
4.7.1.1	Общие настройки	49
4.7.1.2	Настройки интерфейса	51
4.7.1.2.1	Группа параметров «Общие настройки»	54
4.7.1.2.2	Группа параметров «Настройки мнемосхемы»	56
4.7.1.2.3	Группа параметров «Настройки изображения камер по умолчанию»	59
4.7.1.2.4	Группа параметров «Настройки переключения изображения с камер по событиям»	60
4.7.1.2.5	Группа параметров «Настройки вывода уведомлений»	65
4.7.1.2.6	Группа параметров «Настройка окна выбора маршрута»	68
4.7.1.2.7	Группа параметров «Настройки альтернативного интерфейса раздела "Маршрут"»	70
4.7.1.2.8	Группа параметров «Настройки интерфейса раздела "Видео"»	73
4.7.1.2.9	Группа параметров «Режим монитора»	76
4.7.1.2.10	Группа параметров «Настройка страницы "Диагностика" и автоматизированного тестирования»	78
4.7.1.2.11	Группа параметров «Стилизация страницы "Авторизация"»	82
4.7.1.2.12	Группа параметров «Стилизация экрана загрузки»	85
4.7.1.2.13	Группа параметров «Настройка страницы "Диагностика ТС"»	86
4.7.2	Настройки маршрутов	87
4.7.2.1	Группа параметров «Общие настройки»	89
4.7.2.2	Группа параметров «Настройки геозоны выключения»	93
4.7.2.3	Группа параметров «Настройка функции расчета времени прибытия к остановочным пунктам»	94
4.7.2.4	Группа параметров «Информация о пересадках»	95
4.7.2.5	Группа параметров «Настройка функции контроля движения по маршруту»	97
4.7.2.6	Группа параметров «Настройка функции получения маршрутного задания»	98
4.7.2.7	Группа параметров «Настройка взаимодействия с сервером "Инфоматикс"»	101

4.7.2.8	Группа параметров «Настройка информирования о пассажирах, не оплативших проезд»	104
4.7.2.9	Импорт (обновление) маршрутов.....	107
4.7.2.10	Удаление маршрутов.....	109
4.7.2.11	Импорт (обновление) данных аудио для экстренного информирования пассажиров	110
4.7.2.12	Удаление аудио экстренного оповещения.....	111
4.7.2.13	Работа с журналом импорта маршрутов	111
4.7.2.14	Импорт шаблонов представлений для медиапанелей	113
4.7.3	Настройки передачи данных	117
4.7.3.1	Группа параметров «Общие настройки»	119
4.7.3.2	Настройки передачи данных по протоколу EGTS.....	119
4.7.3.3	Настройки передачи данных по протоколу NDTP	128
4.7.3.4	Настройки передачи данных по протоколу MQTT	133
4.7.3.5	Настройки передачи данных журналов	135
4.7.3.6	Настройки передачи данных по протоколу Wialon IPS 2.0.....	138
4.7.3.7	Настройки передачи данных контроля температуры.....	143
4.7.3.8	Настройки передачи данных в адрес сервера «МаксимаТелеком» 145	
4.7.3.9	Настройки передачи данных архива навигации по протоколу EGTS 148	
4.7.3.10	Настройки передачи данных архива навигации по протоколу NDTP 152	
4.7.3.11	Настройки передачи данных диагностики оборудования.....	155
4.7.3.12	Настройки передачи данных диагностики оборудования и модулей ПО МТТ, данных узлов и агрегатов ТС.....	158
4.7.3.13	Настройка соответствия данных от датчиков температуры и структуры данных, отправляемых в адрес серверов NDTP	161
4.7.4	Настройки синхронизации времени	162
4.7.5	Настройки передачи данных EGTS/NDTP по SMS	164
4.7.6	Настройки диагностики	166
4.7.6.1	Группа параметров «Диагностика транспортного средства».....	168
4.7.6.2	Группа параметров «Диагностика МТТ»	171
4.7.6.3	Группа параметров «Диагностика устройств оплаты»	174

4.7.6.4	Группа параметров «Диагностика мультимодема и маршрутизатора/коммутатора»	175
4.7.7	Настройки контроля температуры	177
4.7.7.1	Группа параметров «Общие настройки»	179
4.7.7.2	Группа параметров «Настройки камер»	180
4.7.7.3	Настройки обновления модулей	183
4.7.7.3.1	Работа с функцией обновления модулей	184
4.7.7.4	Настройки обновления конфигурационных файлов	185
4.7.7.4.1	Группа параметров «Общие настройки»	187
4.7.7.4.2	Группа параметров «Настройки обновления стилизации табло» 190	
4.7.7.5	Настройки и использование функции отчетов	191
4.7.7.5.1	Группа параметров «Общие настройки»	193
4.7.7.5.2	Группа параметров «Передача отчетов»	193
4.7.7.6	Настройки и использование функции экспорта данных для анализа 198	
4.7.7.6.1	Группа параметров «Экспорт данных для анализа»	199
4.7.7.6.2	Группа параметров «Настройка ротации папки log»	199
4.7.7.6.3	Использование функции экспорта данных для анализа	200
4.7.7.7	Настройка ПО распознавания лиц	201
4.7.9.7.1	Группа параметров «Настройки расположения файлов конфигурирования ПО»	203
4.7.9.7.2	Группа параметров «Общие настройки»	204
4.7.9.7.3	Группа параметров «Настройки камер»	208
4.7.7.8	Настройка и использование функции работы с профайлами	220
4.7.7.8.1	Группа параметров «Общие настройки»	222
4.7.7.8.2	Группа параметров «Настройки удаленного обновления профайла»	226
4.7.8	Работа с вкладкой «Оборудование»	226
4.7.8.1	Настройки навигации	229
4.7.8.1.1	Группа параметров «GPS/ГНСС»	230
4.7.8.1.2	Группа параметров «Настройки хранения и передачи данных навигации»	232
4.7.8.1.3	Работа с архивом навигации	234
4.7.8.2	Настройки коммуникационного оборудования	238

4.7.8.2.1	Группа параметров «Общие настройки»	240
4.7.8.2.2	Группа параметров «Настройки соединения».....	242
4.7.8.2.3	Группа параметров «Настройка доступа к бортовому компьютеру через внешний USB модем»	243
4.7.8.3	Настройки датчиков.....	245
4.7.8.3.1	Группа параметров «Датчики температуры»	247
4.7.8.3.2	Группа параметров «Датчик уровня топлива».....	250
4.7.8.4	Настройки видео	251
4.7.8.4.1	Группа параметров «Общие настройки»	253
4.7.8.4.2	Группа параметров «Настройки архивов».....	255
4.7.8.4.2.1	Группа параметров «Настройки архивов» для ПО Аххон Next 266	
4.7.8.4.3	Группа параметров «Профили»	271
4.7.8.4.4	Группа параметров «Параметры устройств».....	273
4.7.8.4.4.1	Группа параметров «Параметры устройств» для стандартного ПО.....	273
4.7.8.4.4.2	Группа параметров «Параметры устройств» для ПО Аххон Next 276	
4.7.8.4.5	Группа параметров «Настройки взаимодействия с веб-сервером» 278	
4.7.8.4.6	Группа параметров «Настройки взаимодействия с Аххон Next» 279	
4.7.8.4.7	Группа параметров «Настройка помощи водителю при парковке» 281	
4.7.8.4.8	Группа параметров «Передача данных видео»	282
4.7.8.4.9	Работа с архивом видео.....	283
4.7.8.4.9.1	Работа с архивом видео стандартного ПО.....	284
4.7.8.4.9.2	Работа с архивом видео ПО Аххон Next.....	293
4.7.8.5	Настройки аудио	297
4.7.8.5.1	Группа параметров «Общие настройки»	299
4.7.8.5.2	Группа параметров «Настройки архивов».....	301
4.7.8.5.3	Группа параметров «Вывод звуковых уведомлений»	303
4.7.8.5.4	Группа параметров «Настройки уровня громкости».....	305
4.7.8.5.5	Работа с архивом аудио	306
4.7.8.6	Настройки табло.....	308

4.7.8.6.1	Группа параметров «Общие настройки»	310
4.7.8.6.2	Группы параметров «Переднее табло», «Заднее табло», «Боковое табло», «Салонное табло».....	311
4.7.8.6.3	Группа параметров «Табло-стоп».....	313
4.7.8.6.4	Настройки разметки табло.....	314
4.7.8.6.5	Импорт и экспорт файла разметки табло	324
4.7.8.6.6	Импорт и использование файла шрифтов.....	324
4.7.8.7	Настройки устройств подсчета пассажиров.....	325
4.7.8.7.1	Группа параметров «Параметры устройств».....	327
4.7.8.7.2	Группа параметров «Двери».....	328
4.7.8.8	Настройки платы расширения и CAN.....	329
4.7.8.8.1	Группа параметров «Настройки подключения и CAN основной платы расширения»	331
4.7.8.8.2	Группа параметров «Настройки подключения и CAN дополнительной платы расширения»	334
4.7.8.8.3	Группа параметров «Настройки серверов CAN»	335
4.7.8.8.4	Группа параметров «Настройки журнала передачи данных CAN» 337	
4.7.8.9	Настройки устройств оплаты.....	338
4.7.8.9.1	Группа параметров «Общие настройки» для модуля взаимодействия с внешним источником транзакций.....	340
4.7.8.9.2	Группа параметров «Общие настройки» для штатного модуля «Валидатор»	341
4.7.8.9.3	Работа с кнопками «Обмен данными» и «Параметры конфигурирования»	344
4.7.8.9.4	Работа с кнопкой «Запуск обслуживания»	346
4.7.8.10	Настройки акселерометра	346
4.7.8.10.1	Группа параметров «Общие настройки»	348
4.7.8.10.2	Группа параметров «Простые условия»	350
4.7.8.10.3	Группа параметров «Составные условия».....	352
4.7.8.11	Настройки БПТТС.....	354
4.7.8.11.1	Группа параметров «Общие настройки»	356
4.7.8.11.2	Группа параметров «Конфигурирование» для интерфейса подключения «Шина CAN».....	357
4.7.8.11.3	Группа параметров «Конфигурирование» для интерфейса подключения «Локальная сеть ТС»	360

4.7.8.11.4	Работа с данными диагностики БПТТС	365
4.7.8.11.5	Управление БПТТС	369
4.7.8.12	Настройки взаимодействия с системой кругового обзора (СКО) 370	
4.7.8.13	Настройки зарядных устройств USB	373
4.7.8.13.1	Группа параметров «Общие настройки»	374
4.7.8.13.2	Работа с данными диагностики зарядных устройств USB.....	375
4.7.8.13.3	Управление устройствами зарядки через USB.....	377
4.7.8.14	Настройки медиапанелей	379
4.7.8.14.1	Группа параметров «Общие настройки»	380
4.7.8.14.2	Группа параметров «Импорт контента»	382
4.7.8.14.3	Импорт ключа для безопасного взаимодействия.....	383
4.7.8.14.4	Импорт контента для медиаплеера.....	385
4.7.8.15	Настройки радиоинформатора.....	386
4.7.8.16	Настройки взаимодействия с системой голосовой связи пассажира с водителем	390
4.7.9	Работа с вкладкой «НСИ»	392
4.7.9.1	Работа со сведениями о ПО МТТ	393
4.7.9.1.1	Работа со сведениями о составе и версиях модулей ПО МТТ .	393
4.7.9.1.2	Работа со сведениями о составе и версиях конфигурационных файлов ПО МТТ.....	395
4.7.9.2	Работа с журналом учета дисков	397
4.7.9.3	Работа со справочником пользователей ПО МТТ	399
4.7.9.3.1	Создание новой учетной записи о пользователей.....	402
4.7.9.3.2	Изменение учетной записи пользователя	404
4.7.9.4	Работа с журналом действий пользователей ПО МТТ	404
4.8	Описание функционала для пользователя в роли «Инженер службы заказчика»	407
4.9	Работа с системными уведомлениями.....	412
4.9.1	Работа с уведомлением о запуске двух модулей работы с устройствами оплаты	413
4.9.2	Работа с уведомлением о проверке целостности маршрута	413
4.9.3	Работа с уведомлением о проблемах с архивом видео.....	414
4.9.3.1	Уведомление о недостаточности объема памяти для записи в архив видео	414

4.9.3.2	Уведомление об отсутствии записи в архив видео с камеры.....	415
4.10	Работа с функцией использования второго монитора.....	416
4.11	Управление дисками	417
4.11.1	Работа с функцией форматирования носителей данных.....	419
4.11.2	Работа с функцией размонтирования носителей данных	419
4.11.3	Работа с функцией монтирования носителей данных	420
4.12	Оповещения для пользователя в заголовочной части страниц интерфейса 421	
4.13	Выход из Системы.....	423
5	ОБРАЩЕНИЯ К АДМИНИСТРАТОРУ	424
5.1	Ошибки в работе программного обеспечения Системы	424
5.2	Отсутствие электропитания.....	424
5.3	Неисправность оборудования бортового компьютера	424
5.4	Другие причины.....	425
	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ.....	426

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Область применения

Полное наименование Системы: «Программное обеспечение многофункционального телематического терминала».

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

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

1.2 Роли пользователей и распределение прав доступа по ролям

Пользователями ПО МТТ являются профильные сотрудники организации-перевозчика, эксплуатирующей Систему.

Пользователи ПО МТТ в зависимости от роли, которой соответствует определенный набор прав на действия в Системе, имеют возможность выполнять следующие функции:

- а) «Водитель» - водители транспортных средств (далее по тексту – ТС):
 - просмотр данных диагностики бортового компьютера, подключенного периферийного оборудования, а также состояния узлов и агрегатов транспортного средства;
 - организация работы на маршруте (выбор маршрута, получение данных маршрутов, информирование пассажиров (текстовое, аудио, в том числе и экстренное));
 - связь с диспетчерской службой перевозчика;
 - видеонаблюдение;
 - инициирует информационный обмен с внешними информационными системами (ВИС);
 - просмотр данных пассажиропотока и оплаты проезда.

б) «Инструктор» - специальная роль для использования Системы на втором дисплее в режиме обучения:

- по аналогии с ролью «Водитель»;

Примечание – Подробнее о работе с функцией использования второго монитора описано в разделе 4.10 настоящего документа;

в) «Инженер службы заказчика» - профильные сотрудники организации-перевозчика, эксплуатирующей Систему:

- по аналогии с ролью «Водитель», а также:
- работа с общими настройками Системы;
- настройка передачи данных в адрес серверов;
- работа с архивом видео (экспорт/импорт);

Примечание – Подробнее о доступном функционале для пользователя в роли «Инженер службы заказчика» описано в разделе 4.8 настоящего документа;

г) «Пользователь для удаленного доступа к видео»:

- доступ к видео с удаленного сервера;

д) «Администратор»:

- настройка и администрирование Системы;
- создание/удаление/редактирование пользователей;
- работа со справочниками Системы.

Примечание – Доступные для администратора функции зависят от оборудования, подключенного к бортовому компьютеру, а также от необходимости использования таких функций для организации-перевозчика, эксплуатирующей Систему.

Настоящее руководство регламентирует порядок использования функционала Системы пользователя в роли «Администратор» и пользователя в роли «Инженер службы заказчика».

Примечание – Подробнее о настройках для различных ролей описано в разделе 4.7.9.3.2 настоящего документа;

1.3 Уровень подготовки пользователя

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

Персонал должен владеть навыками работы с общим программным обеспечением, на базе которого функционирует программное обеспечение Системы, навыками работы с оборудованием Системы, а также быть подготовлен к выполнению своих обязанностей в соответствии с настоящим руководством.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначена Система

Система обеспечивает автоматизацию следующих функций:

- авторизация пользователей и распределение прав доступа;
- мониторинг и диагностика бортового компьютера, периферийного оборудования, а также работы ТС (телеметрическая информация);
- видеонаблюдение (в части использования архива видео);
- прием/передача данных во взаимодействии с ВИС;
- конфигурирование Системы.

2.2 Условия применения

Использование Системы подразумевает наличие автоматизированного рабочего места пользователя (АРМ), развернутого на транспортном средстве на базе бортового компьютера, и подключенного к нему периферийного оборудования: монитора водителя (второго монитора для работы инструктора), тангент, 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, или АРМ пользователя, используемого для дистанционного подключения к бортовому компьютеру.

2.3 Первый запуск Системы для нового пользователя

Для запуска Системы пользователю необходимо дождаться включения бортового компьютера (включается автоматически после включения зажигания транспортного средства) и загрузки страницы авторизации. Далее на странице авторизации ввести свои логин и пароль для получения доступа к функционалу Системы в соответствии со своими правами доступа.

После запуска и прохождения стартовой диагностики Системы, пользователь получает доступ к основному функционалу в рамках своей роли.

3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1 Порядок загрузки данных и программ

Вызов программы осуществляется после включения бортового компьютера. Дополнительные действия от пользователя не требуются.

3.2 Порядок проверки работоспособности

Для проверки работоспособности Системы необходимо запустить бортовой компьютер и дождаться появления страницы авторизации в Системе. После успешного входа Система предложит пользователю результаты стартовой диагностики оборудования. После этого необходимо проверить переключение к странице раздела «Администрирование» и состав отображаемой в разделе информации.

4 ПОРЯДОК РАБОТЫ В СИСТЕМЕ

4.1 Вход в Систему

Для входа в Систему при появлении страницы авторизации необходимо ввести логин (имя пользователя) и пароль пользователя для соответствующей роли в специальные поля и нажать на кнопку «Вход».

Страница авторизации в Системе представлена на рисунке 1.

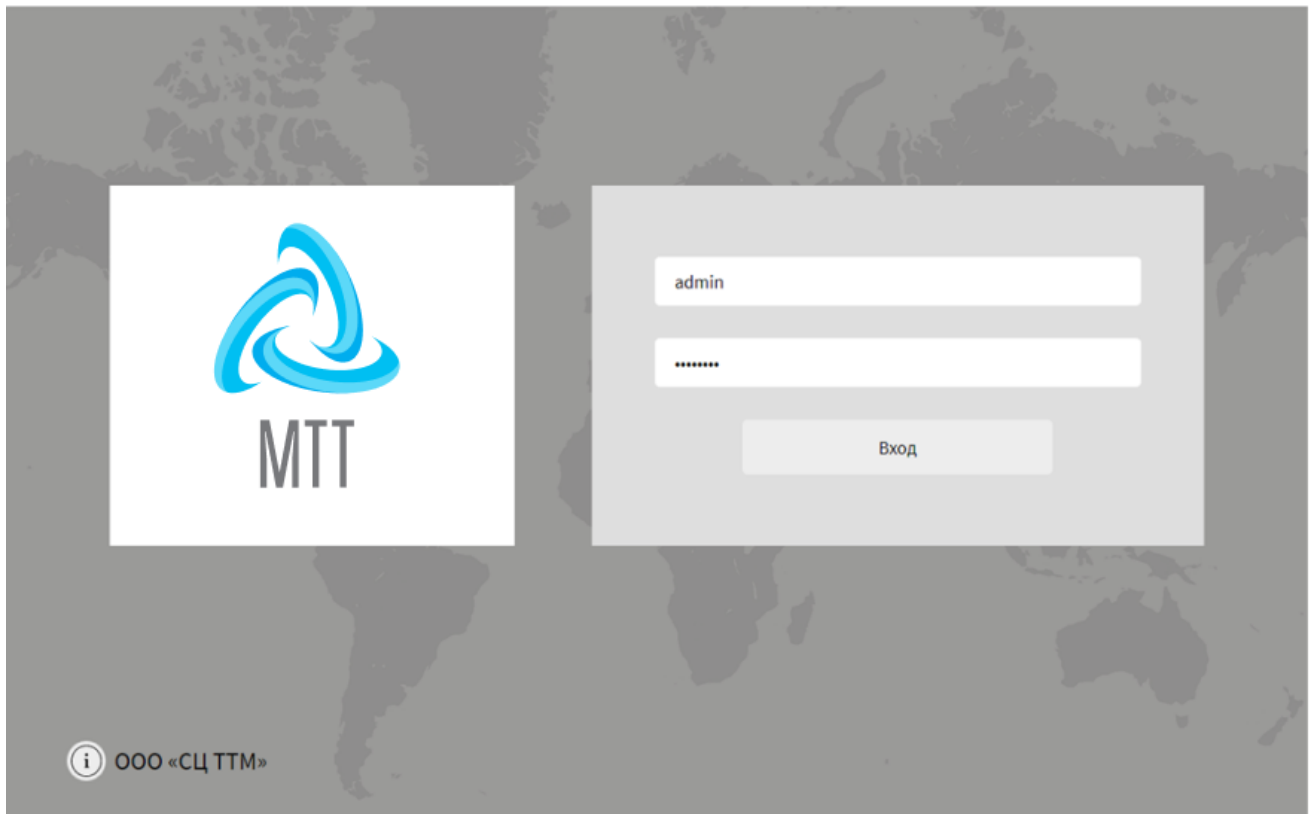


Рисунок 1 – Страница авторизации в Системе

Для ввода данных в специальные поля необходимо использовать экранную клавиатуру, которая появляется автоматически после клика по нужному полю ввода (рисунок 2).

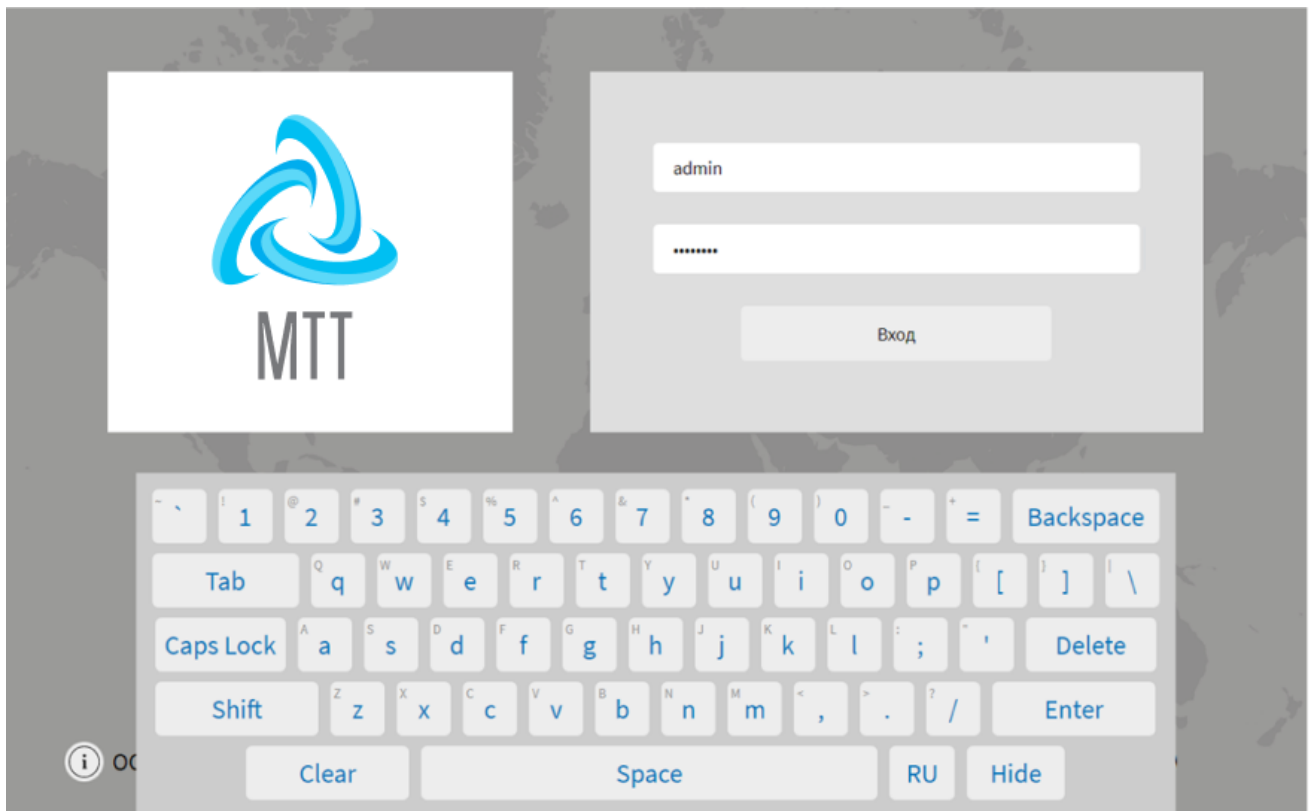


Рисунок 2 – Экранная клавиатура в Системе

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

На странице авторизации в левом нижнем углу также предусмотрена кнопка для просмотра информации о производителе ПО МТТ (i), по нажатию на которую открывается окно, пример которого представлен на рисунке 3. Для

закрытия данного окна необходимо нажать на кнопку

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ "МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕЛЕМАТИЧЕСКИЙ ТЕРМИНАЛ" (ПО МТТ)

- Общество с ограниченной ответственностью "Сервисный центр Транстелематика"
- ИНН 7709459534
- Юридический адрес: 105005, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Басманный, улица Радио, дом 24, корпус 1, помещение 9/7/3V
- Сайт: <https://transtelematica.ru/>
- Москва, Россия
- Распространяется на основании проприетарной лицензии

Рисунок 3 – Окно с информацией о производителе ПО МТТ

После успешной авторизации Система выведет приветственное сообщение (рисунок). Подробнее о настройках вывода приветственного сообщения описано в разделе 4.7.1.2.11 настоящего документа.

В случае успешной авторизации Система запустит стартовую диагностику оборудования и перенаправит пользователя на страницу диагностики (подробнее о странице диагностики описано в разделе 4.2 настоящего документа).

В случае ошибки авторизации Система отобразит страницу, представленную на рисунке 4. Необходимо повторить попытку входа в Систему. Перед этим проверить логин и пароль, ввести данные в соответствующие поля и нажать на кнопку «Вход».



Рисунок 4 – Страница ошибки авторизации

4.2 Диагностика оборудования Системы

Диагностика оборудования Системы может быть запущена:

- автоматически (после запуска Системы и успешной авторизации пользователя в Системе);
- вручную пользователем Системы с помощью специального экрана настроек (подробнее о специальном экране настроек подробнее описано в разделе 4.3.2 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 5.

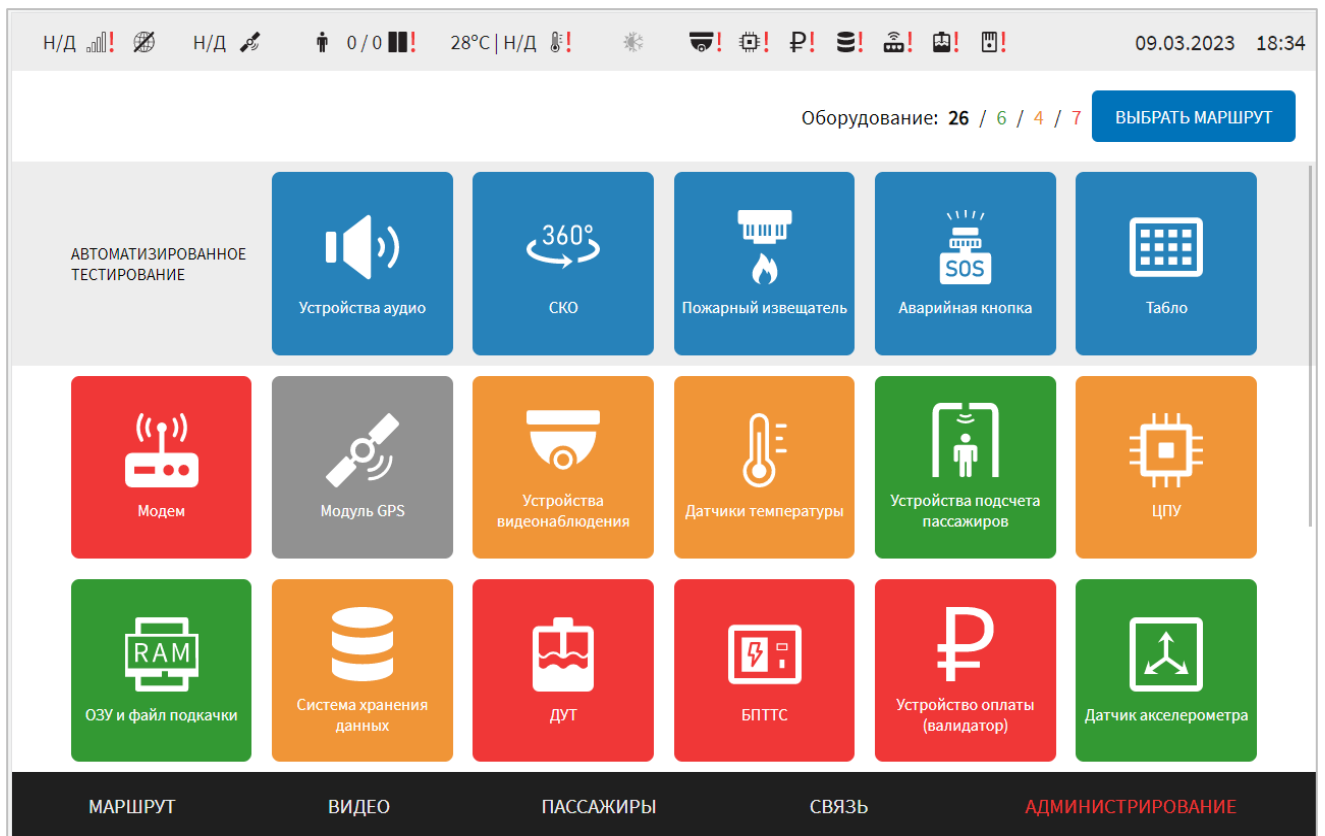


Рисунок 5 – Страница диагностики оборудования

На странице диагностики предусмотрены:

- блок параметров «Автоматизированное тестирование» - для перехода на страницу автоматизированного тестирования отдельных устройств по нажатию на кнопку, название которой соответствует нужному устройству;
- кнопки доступа к данным диагностики оборудования.

4.2.1 Автоматизированное тестирование оборудования Системы

В Системе предусмотрена возможность проведения автоматизированного тестирования следующих видов оборудования:

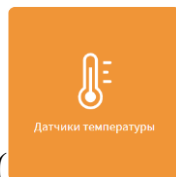
- аварийная кнопка;
- табло;
- пожарный извещатель;
- СКО;
- устройства аудио (динамики).

Примечания

1 Отображение кнопок в блоке «Автоматизированное тестирование» зависит от состава оборудования, подключенного к бортовому компьютеру, а также от настроек Системы. Подробнее о настройках отображения оборудования для автоматизированного тестирования описано в разделе 4.7.1.2.10 настоящего документа.

4.2.2 Доступ к данным диагностики оборудования

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



«Датчики температуры» ().

Цвет кнопок обозначает результат автоматической диагностики бортового оборудования:

- зеленый – «Работает»;
- оранжевый – «Внимание»;
- красный – «Ошибка»;
- серый – «Нет данных».

После нажатия на кнопку, соответствующую названию оборудования, откроется страница подробных сведений о диагностике оборудования, пример которой представлен на рисунке 6.

№	Адрес	Тип/модель	Температура (°C)	Статус
1	2802000000000070	Датчик температуры / Внутренний	26	РАБОТАЕТ
2	2809000000000088	Датчик температуры / Внутренний	26	РАБОТАЕТ
3	2801000000000029	Датчик температуры / Внешний	25	РАБОТАЕТ
4	2803000000000047	Датчик температуры / В кабине водителя	26	РАБОТАЕТ

ЗАКРЫТЬ

МАРШРУТ ВИДЕО ПАССАЖИРЫ СВЯЗЬ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Рисунок 6 – Страница подробных сведений о диагностике оборудования (на примере датчиков температуры)

Для закрытия страницы подробных сведений о диагностике оборудования необходимо нажать на кнопку .

Суммарные результаты диагностики представлены в виде специальной строки в правом верхнем углу страницы диагностики оборудования, например, как на рисунке 7.

Оборудование: 27 / 9 / 3 / 6

Рисунок 7 – Пример реализации суммарных результатов диагностики

На данном рисунке представлена следующая информация:

27 – общее количество единиц диагностируемого оборудования;

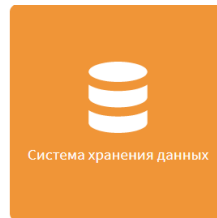
9 – количество видов диагностируемого оборудования, для которого тестирование завершилось успешно (статус «Работает»);

3 – количество видов диагностируемого оборудования, для которого определен статус «Внимание»;

6 – количество видов диагностируемого оборудования, для которого определен статус «Ошибка».

Для выхода из режима диагностики оборудования и перехода к страницам других разделов Системы необходимо воспользоваться главным меню, расположенном в нижней части страниц интерфейса (о главном меню подробнее описано в разделе 4.3 настоящего документа).

Для отдельных типов устройств при работе с данными диагностики оборудования предусмотрены дополнительные возможности.



Для системы хранения данных (для носителей данных, используемых в Системе), страница подробных данных диагностики включает две табличные формы (рисунок 8):

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

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

Н/Д ГЛСС(0) / GPS(0) Н/Д 25°C | 25°C 17.10.2022 14:13

Устройства

№	Модель	Серийный номер	Файл устройства	Температура (°C)	Ошибки
1	128GB SATA Flash Drive	B071814630000000919	/dev/sda	45	ПРОБЛЕМЫ С ДИСКОМ. ПОДРОБНЕЕ
2	Samsung SSD 860 EVO 1TB	S3YBNR0N500886T	/dev/sdb	Н/Д	НЕТ ОШИБОК

Разделы

№	Раздел	Файловая система	Каталог монтирования	Объем (Гб)	Заполнение (%)
1	/dev/sda1	vfat	/boot/efi	0.5 Гб	1
2	/dev/sda2	ext4	/	59.28 Гб	67

ЗАКРЫТЬ

МАРШРУТ ВИДЕО ПАССАЖИРЫ СВЯЗЬ **АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

Рисунок 8 – Страница подробных сведений о диагностике оборудования (на примере системы хранения данных)

При наличии ошибок в работе носителей данных, на странице подробных сведений отобразится кнопка **ПРОБЛЕМЫ С ДИСКОМ. ПОДРОБНЕЕ**. Для просмотра подробных данных об ошибках необходимо нажать на данную кнопку и дождаться появления окна подробных сведений об ошибках. Пример окна подробных сведений об ошибках в работе носителя данных представлен рисунке 9.

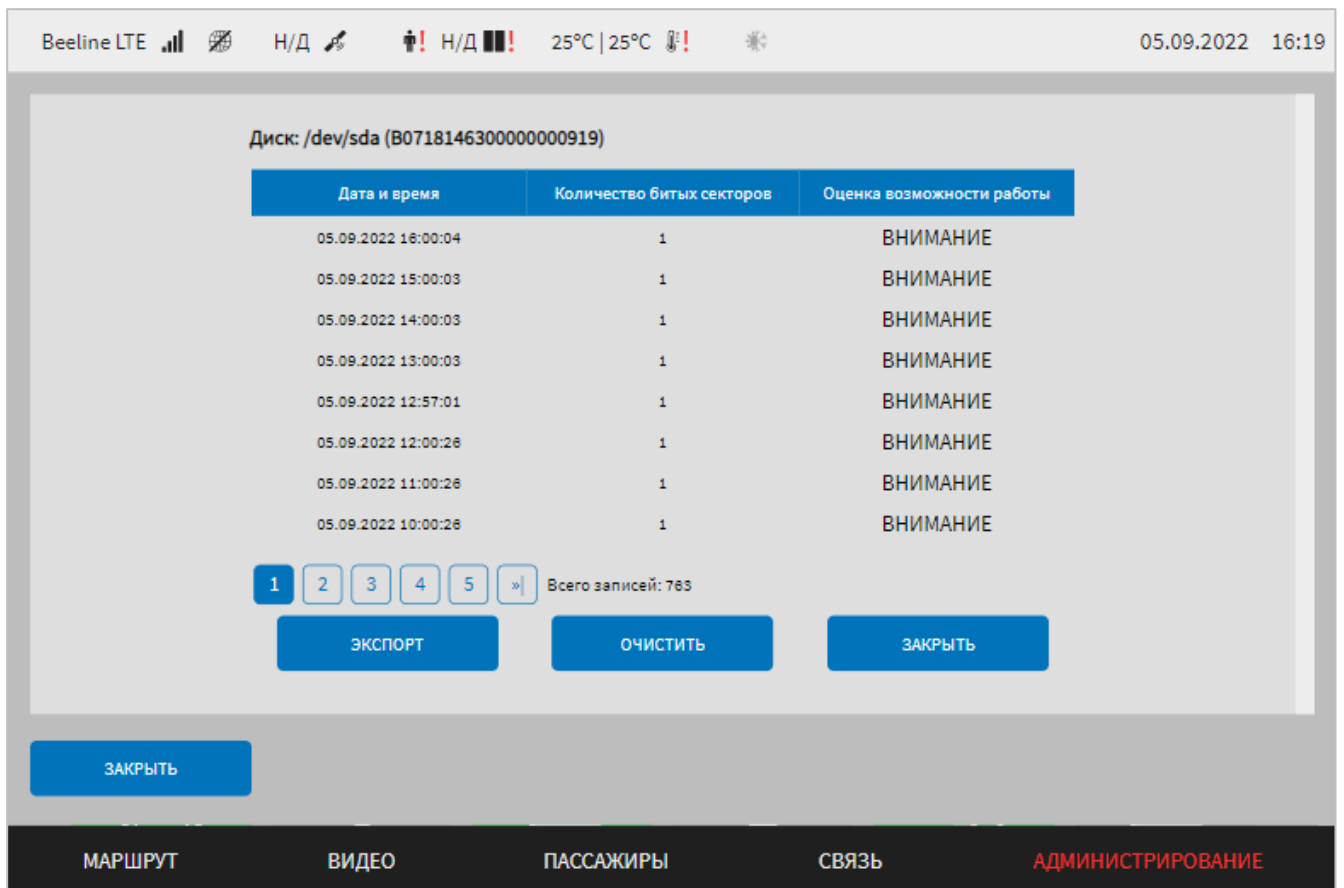


Рисунок 9 – Окно подробных сведений об ошибках в работе устройства хранения данных

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 возможности работы устройства;

- кнопка **ЭКСПОРТ** для запуска операции экспорта данных об ошибках устройства на 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» – статус означает, что пользователю рекомендуется произвести замену носителя данных, так как в скором времени возможен его полный выход из строя;
- «Ошибка» – статус означает, что требуется замена носителя данных, так как его работа невозможна.

В нижней части таблицы предусмотрен список ее страниц для навигации по ней (рисунок 10).



Рисунок 10 – Список страниц для навигации по таблице подробных сведений об ошибках в работе устройства хранения данных

Для устройства учета оплаты (валидатор) в окне подробных сведений предусмотрены кнопки:

- «Валидаторы» для просмотра диагностических данных о валидаторах;
- «Сервис управления валидаторами» для просмотра данных о сервисе управления валидаторами;
- «Внешние системы» для просмотра данных о внешних системах;
-  для закрытия окна подробных сведений о диагностике валидаторов и перехода на страницу диагностики оборудования.

Примечания

1 Наличие кнопок доступа к данным диагностики оборудования зависит от состава оборудования, подключенного к бортовому компьютеру, а также от настроек, заданных пользователем Системы. Подробнее о настройках отображения оборудования на странице диагностики описано в разделе 4.7.1.2.10 настоящего документа.

2 Кнопки «Валидаторы», «Сервис управления валидаторами», «Внешние системы» отображаются в окне подробных сведений об устройстве учета оплаты в случае, если на странице «Устройства оплаты» вкладки «Оборудование» раздела «Администрирование» переключатель «Модуль взаимодействия с внешним источником транзакций» установлен в положение «Включено». Подробнее о настройках устройства учета оплаты описано в разделе 4.7.8.9 настоящего документа.

4.3 Навигация по Системе

Для навигации по Системе необходимо использовать главное меню, расположенное в нижней части страниц интерфейса Системы. Название разделов главного меню зависит от типа транспортного средства, на котором установлен бортовой компьютер (рисунки 11 и 12).

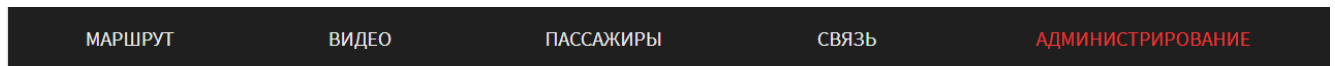


Рисунок 11 – Главное меню Системы (на примере типа ТС автобус, электробус)

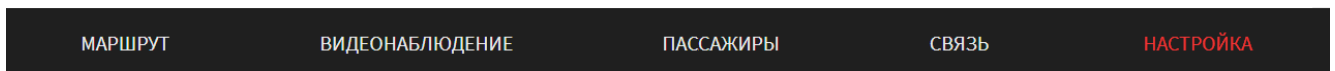


Рисунок 12 – Главное меню Системы (для типа ТС трамвай)

С помощью главного меню можно получить доступ к разделам:

- «Маршрут» – для доступа к функционалу работы ТС на маршруте (функционал предназначен для пользователя в роли «Водитель», «Инструктор», «Инженер службы заказчика»);
- «Видео»/«Видеонаблюдение» – для доступа к функционалу работы с оборудованием видеонаблюдения, установленным в салоне ТС (функционал предназначен для пользователя в роли «Водитель», «Инженер службы заказчика», «Администратор» в части работы с архивом видео);
- «Пассажиры» – для доступа к функционалу учета оплаты проезда пассажирами (функционал предназначен для пользователя в роли «Водитель»);
- «Связь» – для доступа к функционалу связи с диспетчерской службой перевозчика (функционал предназначен для пользователя в роли «Водитель» и для пользователя в роли «Администратор» в части доступа к функции экспорта журнала звонков и сообщений);

– «Администрирование»/«Настройка» – для доступа к функционалу конфигурирования и администрирования Системы.

Примечание – Подробнее о настройках варианта отображения разделов главного меню описано в разделе 4.7.1.2.1 настоящего документа.

После авторизации в интерфейсе пользователя также отображается верхняя статусная строка (рисунок 13).

В верхней статусной строке выводятся индикаторы (пиктограммы) состояния оборудования, подключенного к бортовому компьютеру.

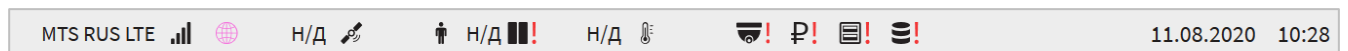


Рисунок 13 – Верхняя статусная строка (пример отображения данных)

4.3.1 Индикаторы статусной строки

Описание индикаторов (пиктограмм) статусной строки показано в таблице 1.

Таблица 1 – Описание индикаторов (пиктограмм) статусной строки


Индикаторы	Описание индикатора
	качество сигнала сотовой связи
	наличие/отсутствие Интернет-соединения
	отсутствие связи с серверами EGTS и/или серверами исторических данных навигации по EGTS (при наличии Интернет-соединения)
	отсутствие связи с серверами NDTP и/или серверами исторических данных навигации по NDTP (при наличии Интернет-соединения)
	отсутствие связи с серверами Wialon IPS (при наличии Интернет-соединения)
	отсутствие связи с серверами MQTT (при наличии Интернет-соединения)
	отсутствие связи со всеми серверами (при наличии Интернет-соединения)
	отсутствие связи более чем с одним из серверов, но не со всеми (при наличии Интернет-соединения)
	количество спутников (GPS и ГЛОНАСС)
	счетчик пассажиров
	значение температуры в салоне/снаружи ТС
	состояние дверей (закрыты/открыты)
	текущая дата и время

Индикаторы	Описание индикатора
	режим работы климатической установки: отключена,
	режим работы климатической установки: охлаждение
	режим работы климатической установки: обогрев
	режим работы климатической установки: автоматический
	ошибки в работе оборудования и/или получения данных: GSM-модуль, навигационное устройство, устройство подсчета пассажиров, состояние дверей, датчики температуры (пиктограммы с красным восклицательным знаком отображаются вместо стандартных пиктограмм такого типа)

Динамический блок пиктограмм о неисправности оборудования приведен в таблице 2.


Таблица 2 – Динамический блок пиктограмм о неисправности оборудования

Индикатор	Описание индикатора (пиктограммы)
	неисправность видеокамеры
	неисправность ЦПУ
	неисправность устройства учета оплаты проезда
	неисправность платы расширения
	неисправность CAN-адаптера
	неисправность медиапанели
	неисправность зарядных устройств USB
	неисправность кнопки управления информированием
	неисправность ОЗУ и файла подкачки
	неисправность системы хранения данных
	неисправность датчика акселерометра
	неисправность датчика уровня топлива
	неисправность мультимодема
	неисправность маршрутизатора
	неисправность (отсутствие) диска для записи видео с камер
	неисправность вызывных панелей

Индикатор	Описание индикатора (пиктограммы)
	недостаточно размера выделенной памяти для записи архива видео

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 медиан панели  выводится также в случае наступления события «удар» или «вскрытие медиан панели». Дополнительно при наступлении одного из указанных событий пользователю выводится на экран монитора системное уведомление.

3 Если в верхней статусной строке отображены индикаторы об ошибках/неисправностях оборудования, подробные сведения о состоянии оборудования можно получить на странице «Диагностика оборудования» (подробнее о данной странице описано в разделе 4.2 настоящего документа).

4.3.2 Специальный экран настроек

Для доступа к специальному экрану настроек необходимо провести сверху вниз от верхнего края страниц интерфейса. Пример специального экрана настроек приведен на рисунке 14.

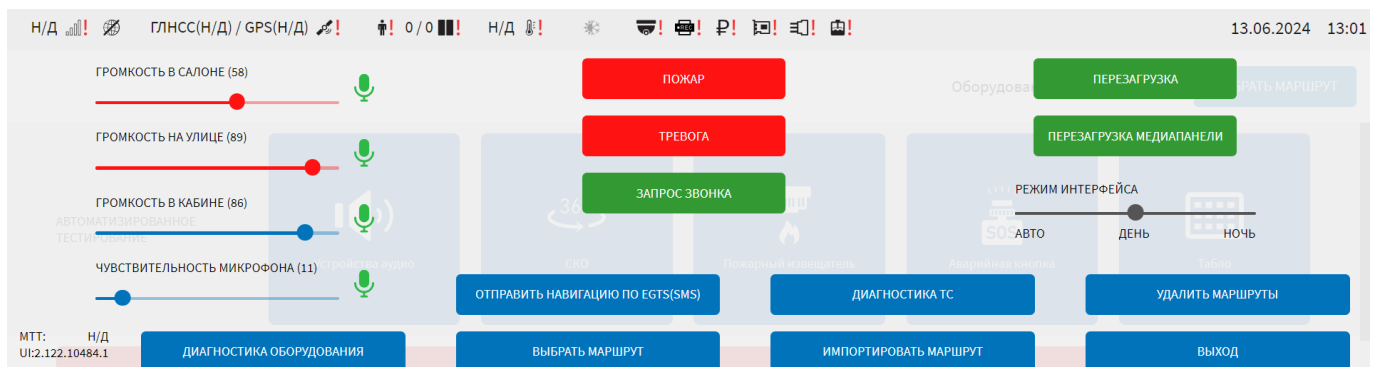
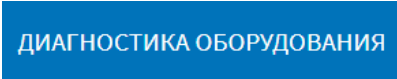




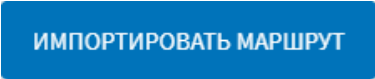





Рисунок 14 – Специальный экран настроек Системы

На специальном экране настроек предусмотрены следующие кнопки:



— кнопка  /  для перехода на страницу диагностики оборудования или страницу состояния трамвая с целью оценки его технического состояния.

Примечание – Кнопка  отображается на специальном экране настроек Системы, если переключатель «Выбор названий разделов интерфейса (для автобуса (электробуса)/для трамвая)» установлен в положение «для трамвая» () (подробнее о данных настройках описано в разделе 4.7.1.2.1 настоящего документа);

- кнопка  для перехода на страницу выбора маршрута.
- кнопка  для импорта маршрутов в Систему со съемного носителя данных;
- кнопка  для запуска процесса отправки данных навигации в формате SMS в диспетчерские системы перевозчика. Подробнее о данной функции описано в разделе 0 настоящего документа;

Примечание – Кнопка  отображается на специальном экране настроек Системы если переключатель «Периодическая отправка навигационных данных» установлен в положение «Включено» () (подробнее о настройках передачи навигационных данных по EGTS и доступе к кнопке описано в разделе 4.7.5 настоящего документа);

- кнопка включения режима ;
- кнопка включения режима ;
- кнопка  для отправки диспетчеру запроса на установление голосовой связи.
- кнопка перезагрузки Системы  для запуска процесса перезагрузки ПО МТТ.

- кнопка **ПЕРЕЗАГРУЗКА МЕДИАПАНЕЛИ** для запуска процесса перезагрузки медианели. Подробнее о данной функции описано в разделе 0 настоящего документа;
- регуляторы громкости устройств вывода звука и чувствительности микрофона (рисунок 19);
- кнопки включения/выключения звука ( – звук включен,  – звук выключен (рисунок 16)

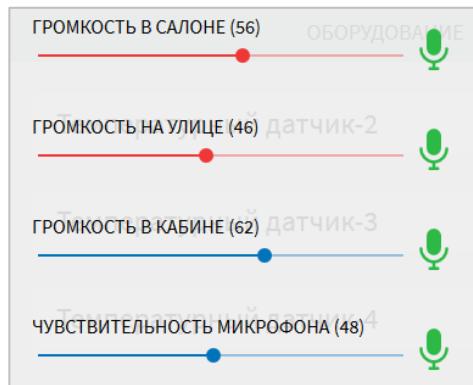


Рисунок 15 – Регуляторы громкости устройств вывода звука и чувствительности микрофона

Примечание – Регуляторы громкости устройств вывода звука активны, если регулировка звука разрешена в настройках аудио для Системы (подробнее о настройках функции изменения уровней звука динамика и микрофона тангенты описано в разделе 4.7.8.5.1 настоящего документа).

- переключатель режимов интерфейса (рисунок 16);

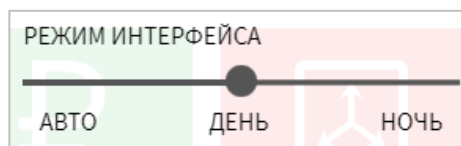
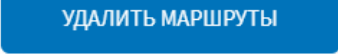


Рисунок 16 – Переключатель режимов интерфейса

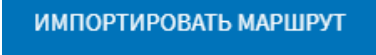
- кнопка **ДИАГНОСТИКА ТС** для доступа к данным диагностики ТС.
- кнопка **ВЫХОД** для выхода из Системы.

– кнопка  для удаления файлов маршрутов из базы данных Системы. Подробнее о функционале описано в разделе 4.7.2.10 настоящего документа.

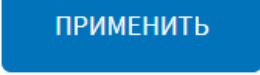
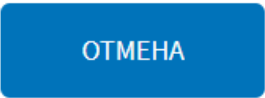
В левой нижней части окна специальных настроек отображается строка с информацией о версии интерфейса пользователя (например, UI: 2.86.35) и строка с информацией о версии программы (например, МТТ: 2.86.1);

Для закрытия специального экрана настроек необходимо сделать движение по нему «снизу-вверх».

4.3.2.1 Работа с кнопкой «Импортировать маршрут»

Кнопка  предназначена для запуска процесса импорта данных маршрутов в Систему со съемного носителя данных.

После нажатия на кнопку откроется модальное окно «Список устройств» (рисунок 17), где необходимо выбрать устройство USB, с которого планируется произвести импорт данных маршрутов, подтвердить выполнение операции

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

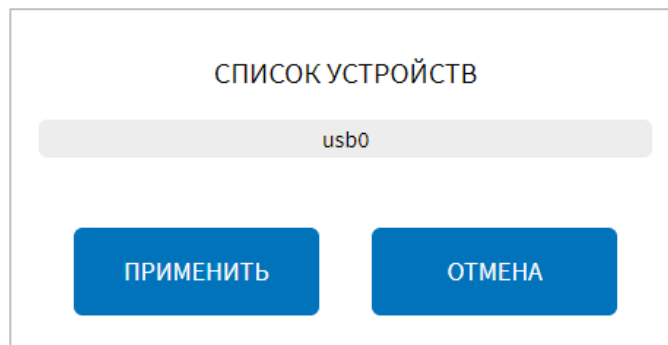
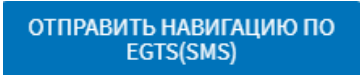


Рисунок 17 – Окно выбора устройства для импорта маршрутов

4.3.2.2 Работа с кнопкой «Отправить навигацию по EGTS (SMS)»

Кнопка  предназначена для запуска процесса отправки данных навигации в формате SMS в диспетчерские системы перевозчика. После нажатия на данную кнопку пользователю отобразится системное уведомление о начале отправки данных навигации по EGTS (SMS), представленное на рисунке 18. Данные навигации будут отправляться в течение настроенного интервала времени. Подробнее о настройках передачи навигационных данных по EGTS (SMS) описано в разделе 4.7.5 настоящего документа.

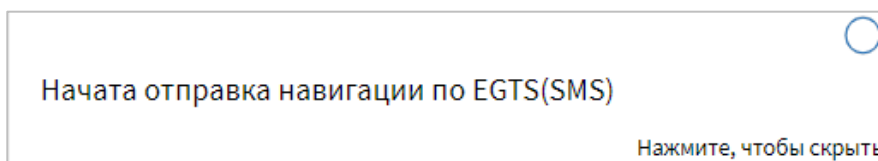

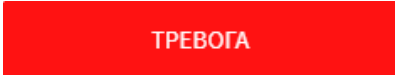



Рисунок 18 – Системное уведомление о начале процесса отправки данных навигации по EGTS (SMS)

4.3.2.3 Работа с кнопками «Пожар» и «Тревога»

Кнопка  используется 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  используется в случае чрезвычайной ситуации на ТС, при этом произойдет включение тревожной сигнализации в интерфейсе и автоматическая отправка сообщения о тревоге в адрес диспетчерской службы.

Для данных кнопок реализована задержка отправки сообщения о пожаре/тревоге для защиты от случайного нажатия на кнопки пользователем. При нажатии пользователем на одну из кнопок появляется модальное окно с обратным

отсчетом в секундах и кнопкой  для отмены отправки сообщения о пожаре/тревоге (рисунок 19). Подробнее о данных настройках описано в разделе 4.7.1.2.5 настоящего документа.

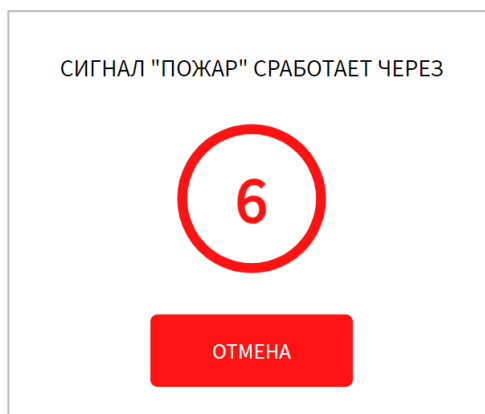



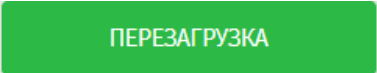
Рисунок 19 – Модальное окно обратного отсчета при нажатии кнопки «Пожар»

При нажатии на кнопку «Пожар» или «Тревога» предусмотрено оповещение пользователя в виде периодического мигания красным цветом верхней статусной строки, при этом управление интерфейсом не ограничено.

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 «Пожар» в отсутствие срабатывания пожарного датчика и не нажал на кнопку  (рисунок 19), то отменить информирование о пожаре возможно только перезагрузкой Системы.

4.3.2.4 Работа с кнопкой «Перезагрузка»

Кнопка  предназначена для запуска перезагрузки ПО МТТ. Перезагрузкой можно воспользоваться в случае возникновения ошибок в работе Системы или в случае, если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении, например после внесения изменений в параметры настроек Системы.

При нажатии на кнопку появляется модальное окно для подтверждения перезагрузки (рисунок 20). После нажатия в модальном окне на кнопку

 отобразится еще одно модальное окно со счетчиком времени, по

истечении которого Система будет перезагружена (рисунок 21). Для отмены операции перезагрузки необходимо нажать на кнопку .

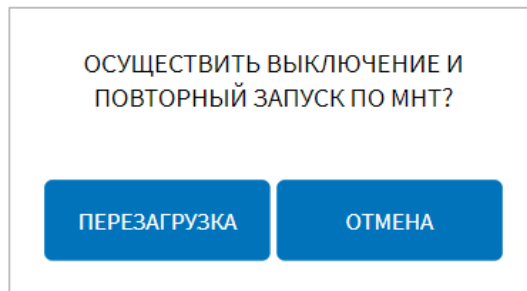


Рисунок 20 – Модальное окно подтверждения или отмены перезагрузки Системы

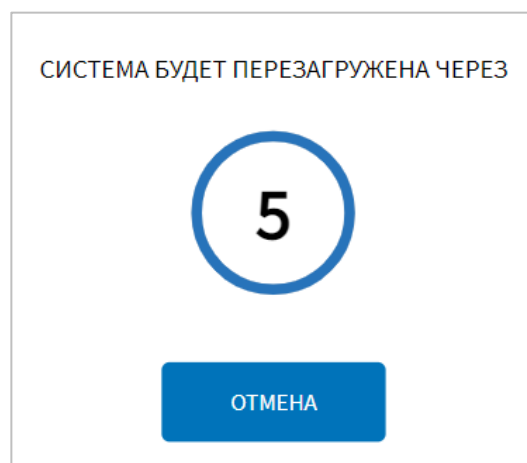
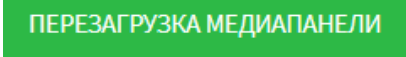


Рисунок 21 – Модальное окно с информацией о перезагрузке Системы

Примечание – Функционал кнопки аналогичен функционалу кнопки «Перезагрузка», расположенной на странице раздела «Администрирование».

4.3.2.5 Работа с кнопкой «Перезагрузка медиапанели»

Кнопка  предназначена для перезагрузки медиапанели, расположенной на ТС и подключенной к бортовому компьютеру.

При нажатии на кнопку откроется модальное окно, представленное на рисунке 22.

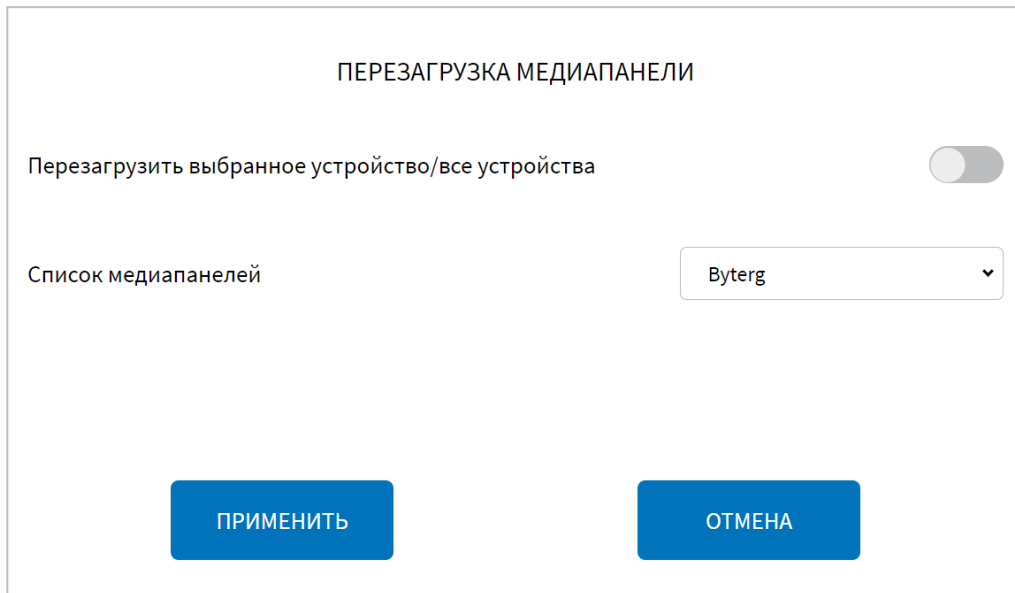





Рисунок 22 – Окно перезагрузки медиапанели

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, установленных на 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).

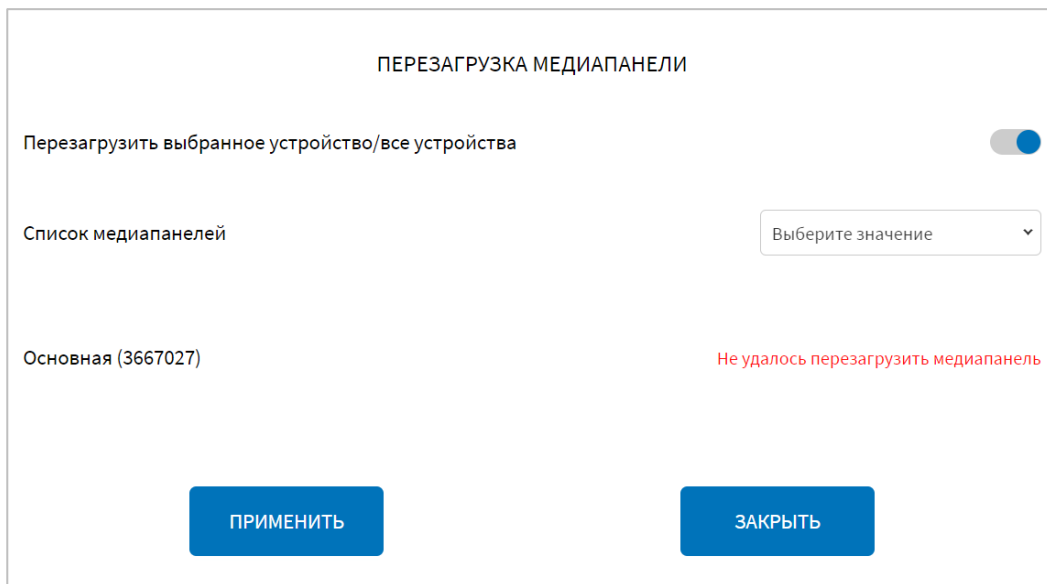


Рисунок 23 – Окно перезагрузки медиапанели. Неудачная попытка перезагрузки медиапанели

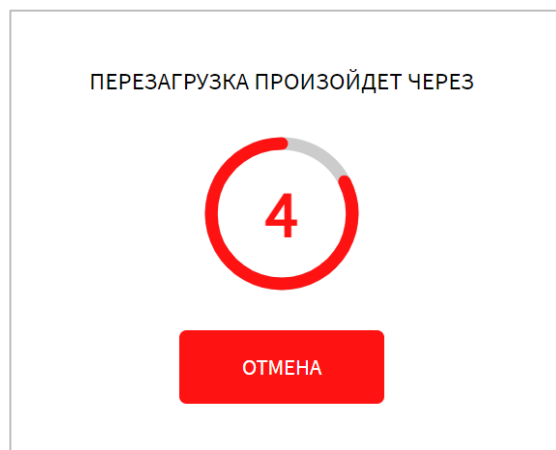


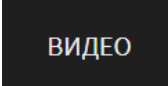
Рисунок 24 – Окно отмены перезагрузки медиапанели

4.4 Работа с разделом «Видео»

4.4.1 Работа с потоковым видео

Работа с разделом «Видео» подразумевает:

- просмотр видео с видеокамер в салоне ТС;
- использование архива видео (под архивом видео подразумеваются видеоданные, полученные с видеокамер ТС и сохраненные на носителе данных).

Для доступа к разделу «Видео» необходимо нажать на кнопку  в главном меню Системы. Внешний вид страницы раздела «Видео» представлен на рисунке 25.

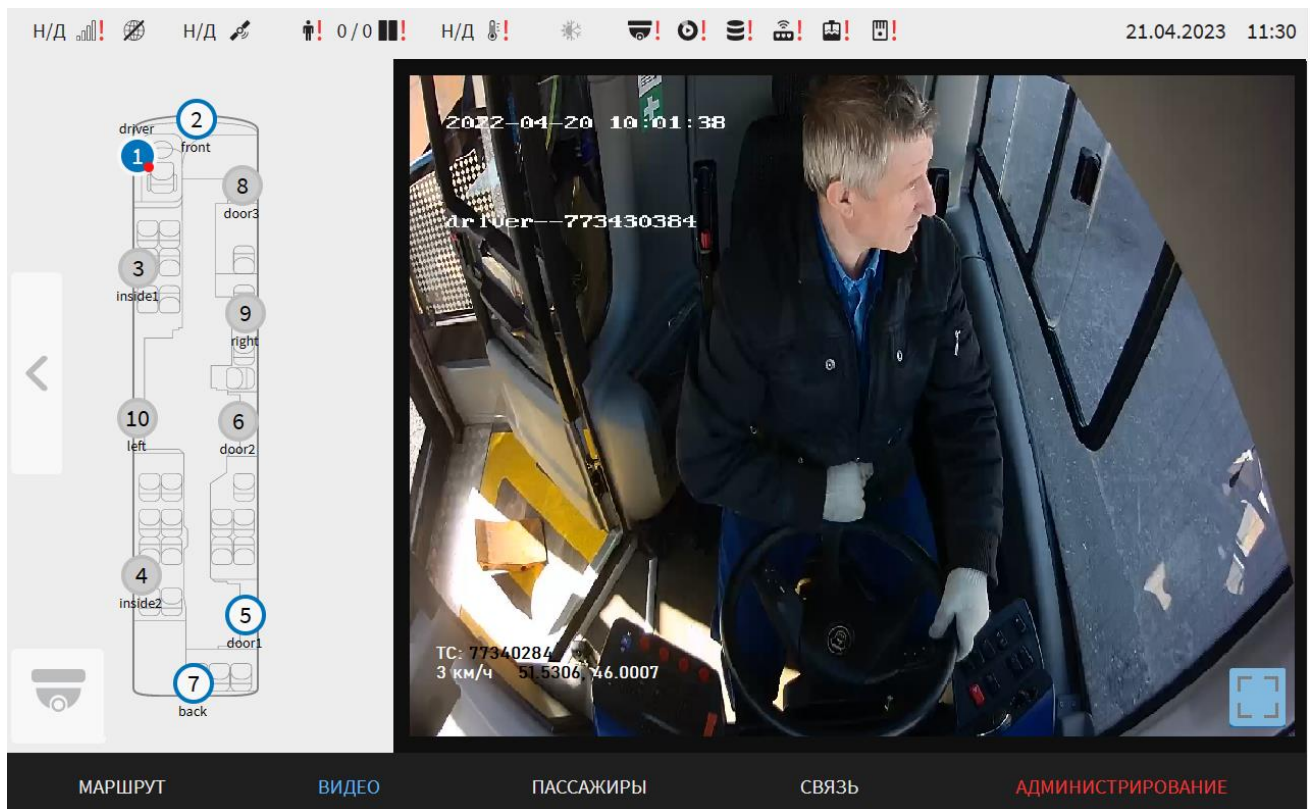





Рисунок 25 – Страница раздела «Видео»

На странице раздела «Видео» отображаются:

- блок мнемосхемы расположения видеокамер в салоне ТС (в левой части страницы);
- область показа видеотрансляции с выбранной видеокамеры (в правой части страницы);
-  кнопка «Развернуть» для разворачивания мнемосхемы на странице раздела «Видео»;
-  кнопка «Свернуть» для сворачивания мнемосхемы на странице раздела «Видео»;
- кнопка «Мультиокно» -  для активации режима мультиокна, предусматривающего вывод видео с нескольких камер по блокам. В режиме мультиокна предусмотрен вывод видео с 4, 6 камер в одном блоке или со всех

камер. Подробнее о настройках режимов описано в разделе 4.7.1.2.8 настоящего документа.

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 виде красной точки свидетельствует о том, что запись с видеокамеры ведется в архив);



– пиктограмма для обозначения видеокамеры, с которой ведется видеотрансляция на странице раздела «Видео» (где 4 – порядковый номер видеокамеры в Системе).

Примечание – Цифра внутри белого (или синего) круга – порядковый номер видеокамеры в Системе, наличие красной точки свидетельствует о том, что ведется запись с видеокамеры в архив.

Для мнемосхемы доступны функции:

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

– загрузка и сохранение конфигурации пиктограмм (камер) для мнемосхемы с помощью кнопок

ЗАГРУЗКА КОНФИГУРАЦИИ

и

СОХРАНЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ

В области видеотрансляции предусмотрены:

– область метаинформации в кадре видео, в частности скорость ТС, в формате ХХХ км\ч, координаты (широта\долгота), в формате ХХ.ХХХХХХ, УУ.УУУУУУ, ID транспортного средства, в формате ТС;

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

– кнопка «Свернуть»  для выхода из полноэкранного режима.



Внешний вид страницы раздела «Видео» в режиме мультиокна представлен на рисунке 26.

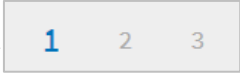
Примечание – Синий фон вместо изображения в области видеотрансляции означает, что изображение с камеры недоступно.

Для выхода из режима мультиокна необходимо повторно нажать на кнопку


«Мультиокно» .

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 скрытия/отображения набора кнопок управления выводом видео с камер в блоке.

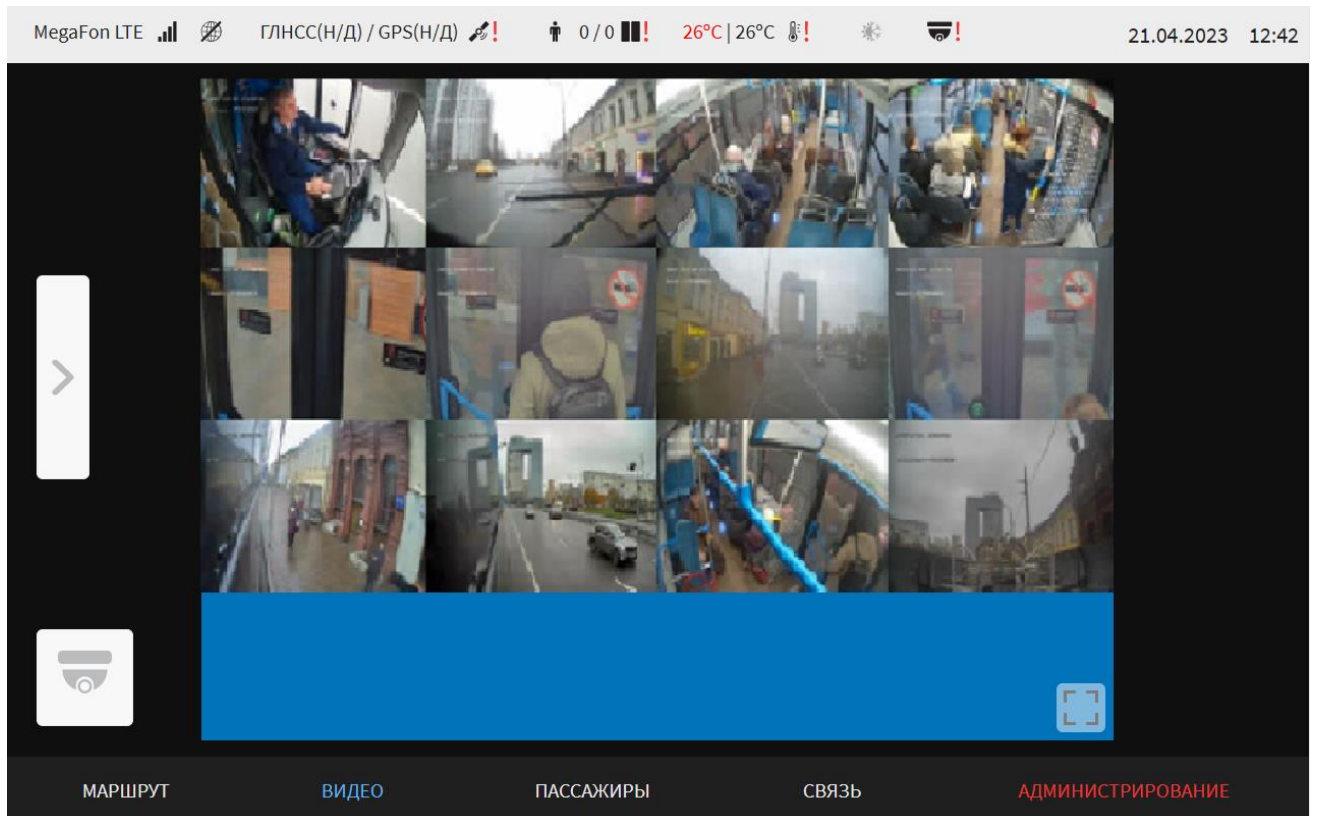


Рисунок 26 – Страница раздела «Видео» в режиме мультиокна

Настройка и конфигурирование видеооборудования описаны в разделе 4.7.8.4 настоящего документа.

О работе с архивом видео подробнее описано в разделе 4.7.8.4.9 настоящего документа.

4.5 Работа с разделом «Пассажиры»

Для доступа к разделу «Пассажиры» необходимо нажать на кнопку

ПАССАЖИРЫ

в главном меню Системы.

На странице «Пассажиры» отражается информация об оплате проезда пассажирами, количестве вошедших и количестве пассажиров в салоне ТС.

4.6 Работа с разделом «Связь»

Для перехода в раздел «Связь» необходимо нажать на кнопку **СВЯЗЬ** в главном меню Системы. Внешний вид страницы раздела «Связь» представлен на рисунке 27.

Работа с разделом «Связь» подразумевает:

- просмотр журнала звонков и сообщений;
- экспорт журнала звонков и сообщений;
- изменение состава сообщений в блоке «Текстовые сообщения» (для формирования списка формализованных сообщений для быстрой отправки).

На странице «Связь» отображается:

- блок кнопок управления звонками и неформализованными сообщениями: «Звонок диспетчеру (Основной)», «Звонок диспетчеру (Дополнительный)», «Запрос звонка», «Написать сообщение». По нажатию на кнопку

ЗВОНОК ДИСПЕЧЕРУ
(ОСНОВНОЙ)

происходит исходящий вызов на основной номер диспетчера,

ЗВОНОК ДИСПЕЧЕРУ
(ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ)

заданный в настройках, по нажатию на кнопку происходит исходящий вызов на дополнительный номер диспетчера: подробнее о настройке основного и дополнительного номера в разделе 4.7.8.2.1 настоящего документа.

ЗАПРОС ЗВОНКА

НАПИСАТЬ СООБЩЕНИЕ

Нажатие на кнопки или приводит к формированию и отправке неформализованного сообщения в адрес предварительно настроенного сервера.

- 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).

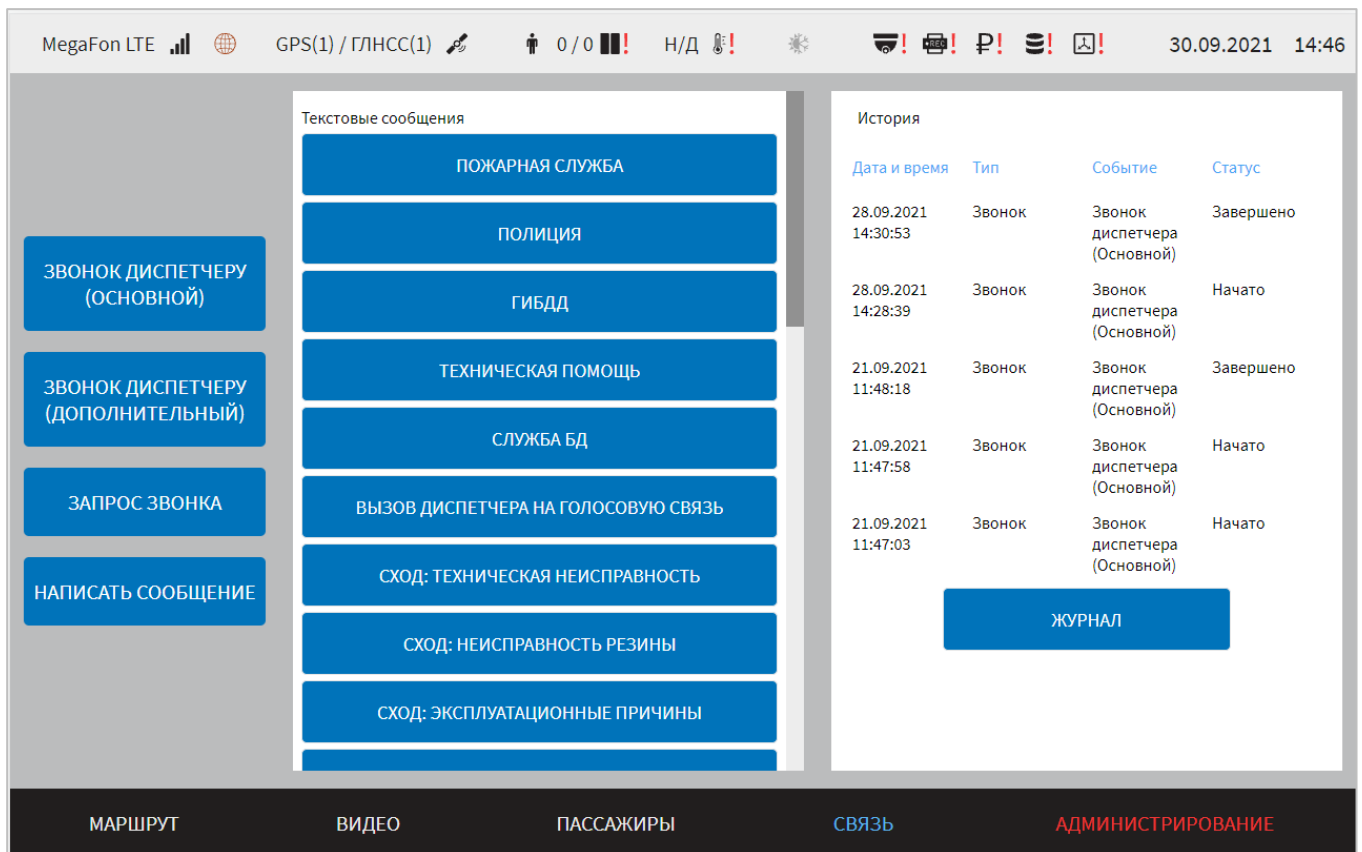


Рисунок 27 – Страница раздела «Связь»

4.6.1 Просмотр журнала звонков и сообщений

Для просмотра журнала звонков и сообщений необходимо нажать на кнопку

ЖУРНАЛ

в правой части страницы.

Внешний вид страницы журнала звонков и сообщений на рисунке 28.

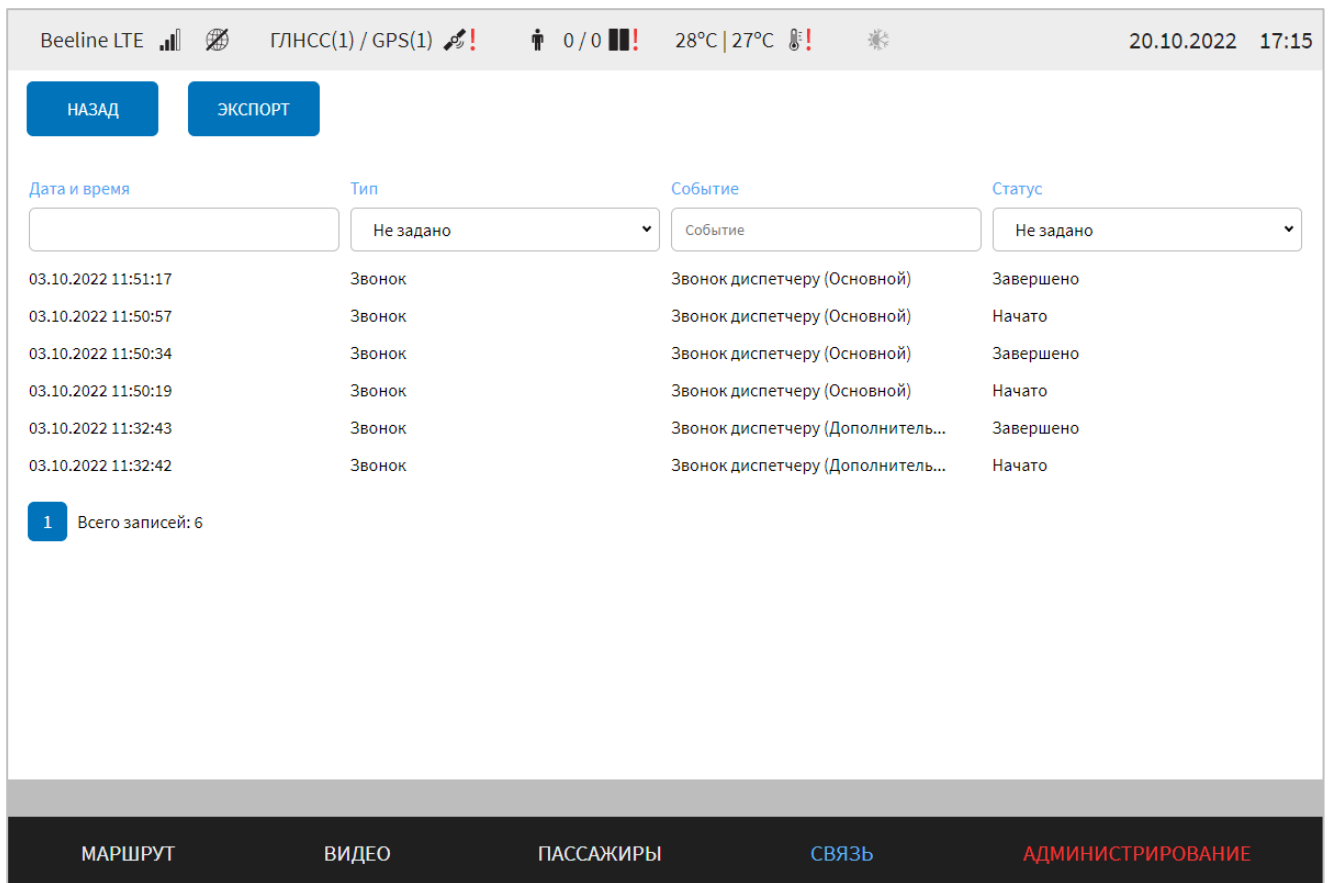
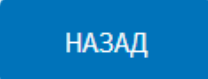



Рисунок 28 – Страница журнала звонков и сообщений в разделе «Связь»

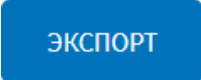
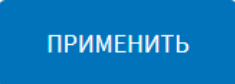
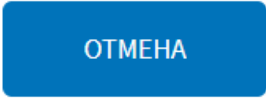
Для просмотра записей в журнале необходимо использовать «прокрутку», а также возможности фильтрации данных. Для фильтрации записей в журнале необходимо кликнуть по поисковому полю и (или) ячейкам с выпадающими списками значений в столбцах журнала и ввести (выбрать) значения. Система произведет фильтрацию с учетом введенного значения автоматически. Для отмены результатов фильтрации необходимо удалить значения для фильтрации в столбцах.

Примечание – При указании некорректного периода для фильтрации или при отсутствии данных в журнале Система выведет надпись «Записи не найдены», при этом блокируется возможность экспорта журнала. При формировании списка на вывод в журнале (без фильтрации или с фильтрацией), автоматически внизу страницы формируются кнопки переключения по страницам журнала, а также общее количество записей на всех страницах.

На странице журнала для пользователя доступны следующие кнопки (рисунок 28):

- кнопка  для возврата на страницу раздела «Связь»;
- кнопка  для экспорта данных из журнала на носитель данных.

4.6.2 Экспорт журнала звонков и сообщений

Для экспорта данных из журнала на съемный носитель данных необходимо нажать на кнопку . Далее в открывшемся модальном окне выбрать устройство USB для экспорта и подтвердить действие нажатием на кнопку  или отменить экспорт нажатием на кнопку . Пример данного окна представлен на рисунке 17. После запуска операции экспорта появится окно, в котором будет отображаться прогресс процесса экспорта журнала на носитель (рисунок 29).

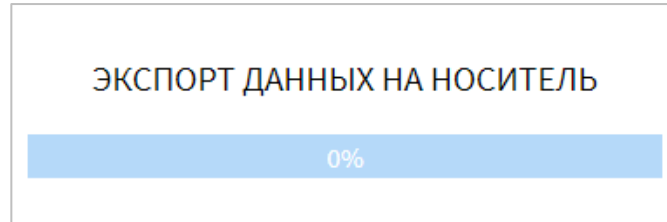


Рисунок 29 – Окно процесса экспорта данных журнала звонков и сообщений на носитель



Результат завершения операции экспорта выведется в системном уведомлении в левом верхнем углу экрана. Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.

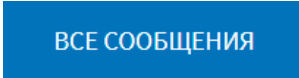
4.6.3 Изменение состава формализованных сообщений

В Системе предусмотрено для пользователя два вида сообщений:

- формализованное - сообщение со стандартным, не редактируемым перед отправкой текстом. Предназначено для быстрой отправки сообщения диспетчеру;

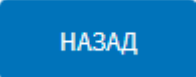
– неформализованное - сообщение с произвольным текстом. Перед отправкой сообщения диспетчеру необходимо ввести текст сообщения.

Для отправки неформализованного сообщения необходимо нажать на кнопку , ввести текст сообщения в открывшемся окне и нажать на кнопку .

Для формирования списка сообщений необходимо перейти на страницу «Все сообщения», нажав на кнопку  в блоке «Текстовые сообщения» (рисунок 30). На странице пользователю доступны списки сообщений, объединенные в группы, представленные в виде вкладок:

- экстренный вызов;
- сход с линии;
- сообщения диспетчеру;
- задержка движения;
- запрос справки.

Далее необходимо выбрать с помощью флаговых кнопок нужные формализованные сообщения. Для перехода по вкладкам необходимо кликнуть по названию соответствующей вкладки.

Для возврата на страницу раздела «Связь» необходимо нажать на кнопку  в верхней части страницы.

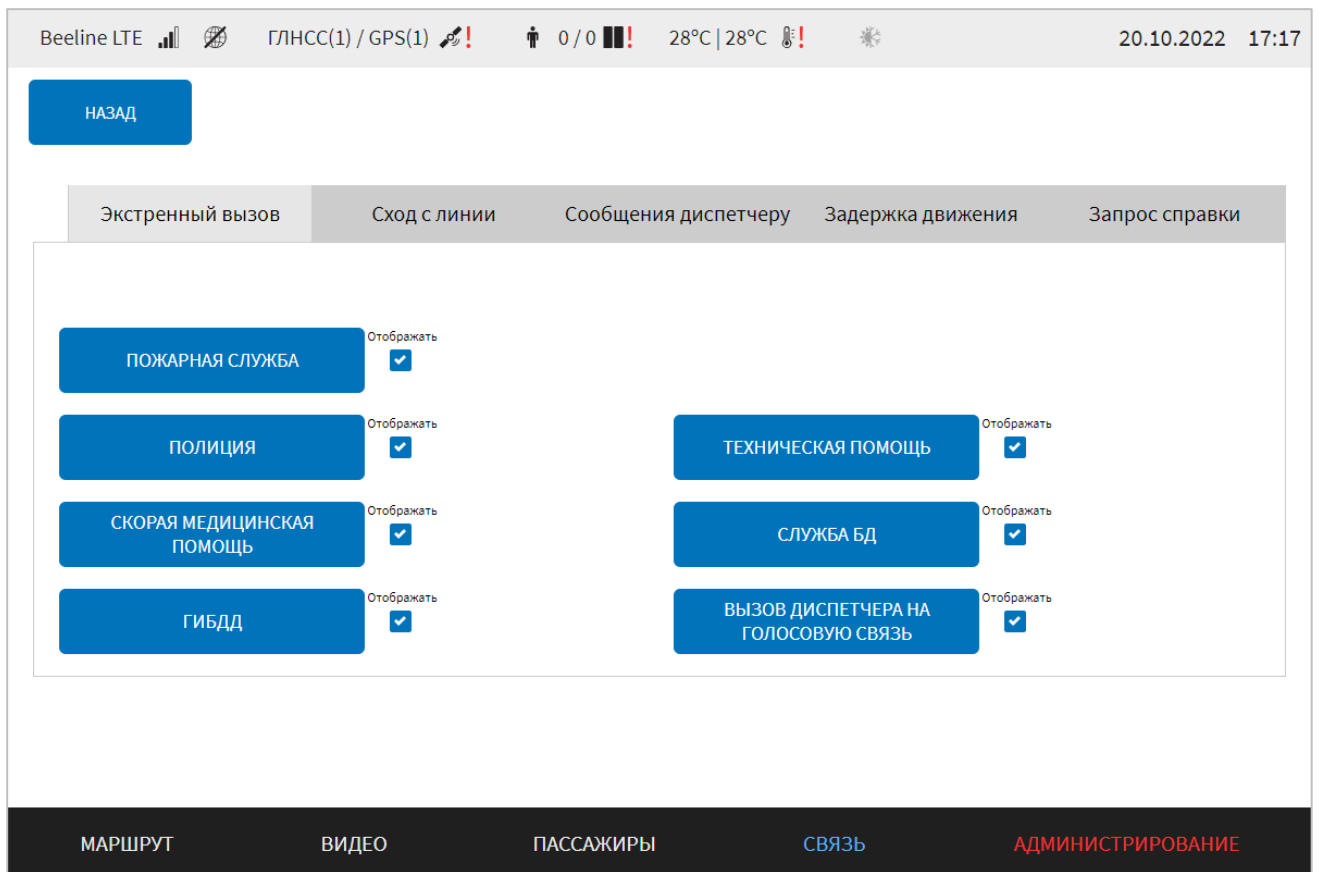


Рисунок 30 – Страница формирования списка формализованных сообщений для быстрой отправки в разделе «Связь»

4.7 Работа с разделом «Администрирование» пользователем с ролью «Администратор»

Раздел «Администрирование» предназначен для настройки и конфигурирования функций и оборудования Системы, работы с нормативно-справочной информацией (НСИ) и журналами Системы.

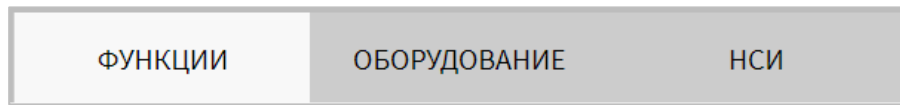
Для доступа к разделу «Администрирование» пользователю необходимо нажать на кнопку **АДМИНИСТРИРОВАНИЕ** в главном меню Системы.

Страница раздела «Администрирование» включает:

- кнопку **ТЕРМИНАЛ** для доступа к терминалу операционной системы с целью отладки ее работы. В текущей реализации кнопка не доступна;
- кнопку **ПЕРЕЗАГРУЗКА** для запуска процедуры перезагрузки Системы, например, в случае необходимости корректного применения измененных ранее

значений для параметров конфигурирования отдельных функций. Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа;

- блок вкладок для доступа к настройкам Системы



Предусмотрены вкладки «Функции», «Оборудование», «НСИ» (нормативно-справочная информация);

- блок содержимого вкладок для доступа к настройкам, предусмотренным каждой вкладкой.

На каждой странице настроек Системы для пользователя предусмотрены кнопки:

- - для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на страницу раздела «Администрирование»;

- - для выхода без сохранения изменений.

В случае ввода новых значений или изменения значений для параметров настроек и нажатии на кнопку Система выведет для пользователя модальное окно с предупреждением. Пользователю необходимо совершить одно из двух действий:

- нажать на кнопку - для сохранения введенных/измененных значений для параметров настроек;

- нажать на кнопку - для выхода пользователя без сохранения введенных/измененных значений для параметров настроек.

Аналогичное окно с предупреждением также отобразится на экране после ввода пользователем значений для параметров и переходе в другую группу параметров или другой раздел с использованием главного меню без сохранения. Пример окна представлен на рисунке 31.

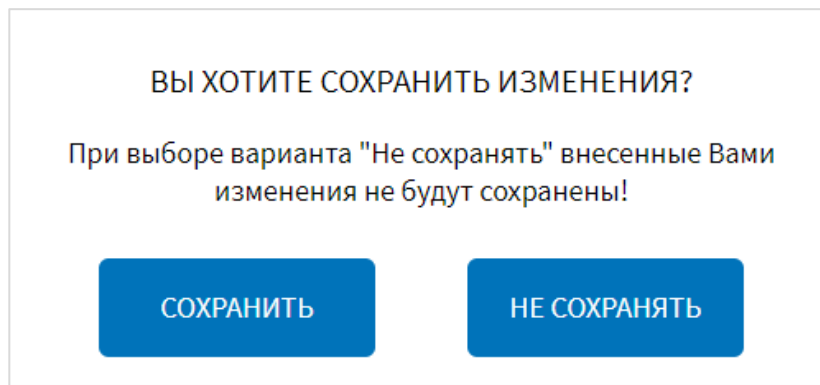


Рисунок 31 – Окно с предупреждением о несохраненных изменениях в настройках Системы

4.7.1 Работа с вкладкой «Функции»

Вкладка «Функции» раздела «Администрирование» предназначена для настройки функций Системы.

Для доступа к вкладке необходимо кликнуть по ее названию в области вкладок раздела «Администрирование».

Страница раздела «Администрирование» для вкладки «Функции» представлена на рисунке 32.

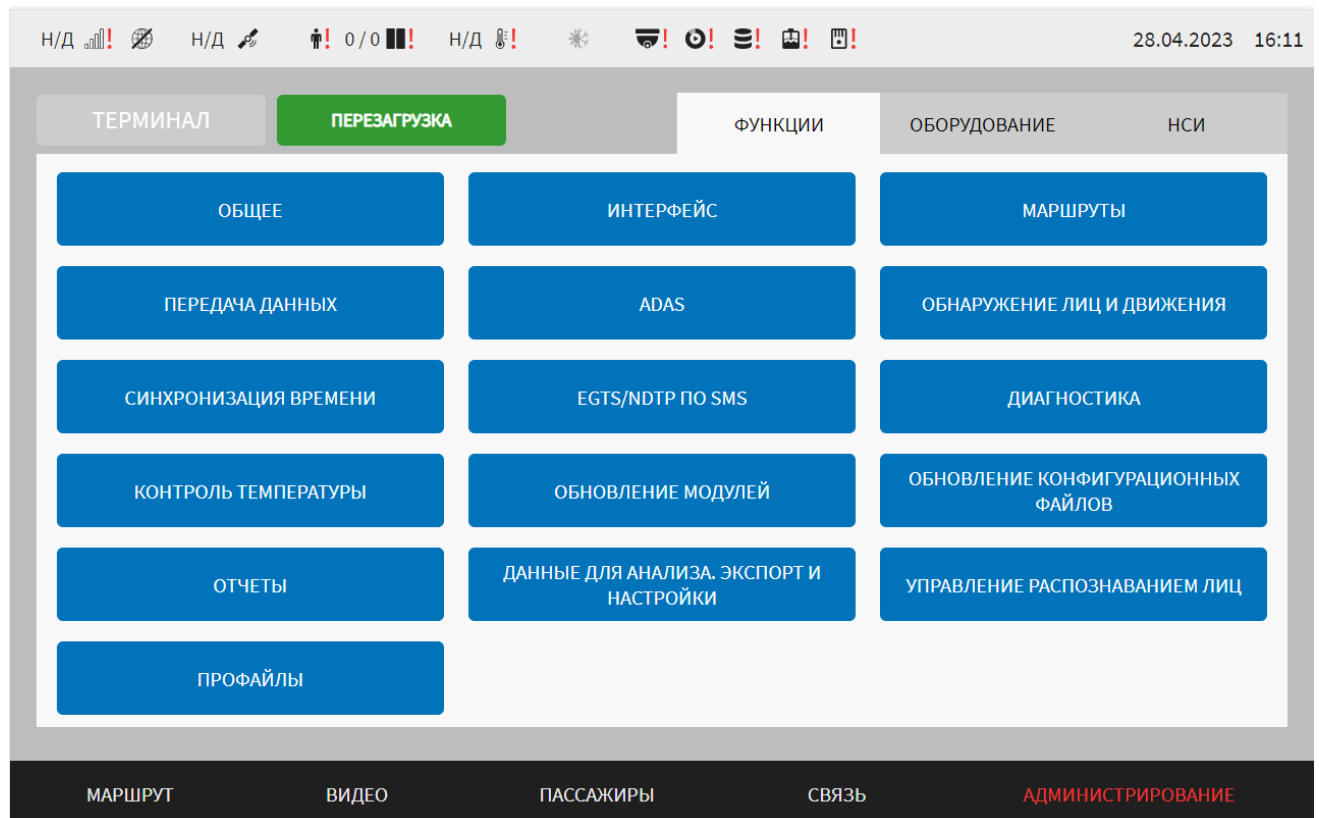


Рисунок 32 – Страница вкладки «Функции» в разделе «Администрирование»

Вкладка содержит кнопки для доступа к страницам отдельных групп настроек Системы:

– «Общее» – для доступа к странице общих настроек Системы (например, идентификатора БК);

– «Интерфейс» – для доступа к странице настроек интерфейса Системы (например, настройки мнемосхемы для раздела «Видео», настройки страницы интерфейса раздела «Маршрут» и др.);

– «Маршруты» – для доступа к странице настроек работы с данными маршрутов в Системе (например, настройки базы данных маршрутов, расположения аудиофайлов для маршрутов, времени обновления данных маршрутов и т.д.);

– «Передача данных» – для доступа к странице настроек взаимодействия Системы с серверами NDTP и EGTS для передачи данных телематики и телеметрии, настроек передачи данных по протоколу MQTT и др.;

– «Обнаружение лиц и движения» – для доступа к странице настроек функции обнаружения лиц и движения;

– «Синхронизация времени» – для доступа к странице настроек функции синхронизации времени;

– «EGTS/NDTP по SMS» – для доступа к странице настроек передачи данных EGTS/NDTP с помощью SMS;

– «Диагностика» – для доступа к настройкам функционала диагностики ТС и оборудования;

– «Контроль температуры» – для доступа к странице настроек функции контроля температуры пассажиров;

– «Обновление модулей» – для доступа к странице настроек функции обновления модулей Системы;

– «Обновление конфигурационных файлов» – для доступа к странице настроек функции синхронизации файлов конфигурирования модулей Системы при взаимодействии с удаленным сервером (серверами);

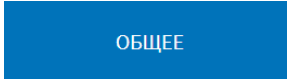
– «Отчеты» – для доступа к странице настроек функции автоматического формирования отчета с данными CAN-диагностики транспортного средства в формате Excel для передачи на сервер(ы) по протоколу SFTP;

– «Данные для анализа. Экспорт и настройки» – для доступа к странице настроек автоматического сбора данных в единый архив в формате tar.gz с учетом заданного периода для анализа Системы;

– «Управление распознаванием лиц» – для доступа к странице настроек ПО распознавания лиц, используемого на БК;

– «Профайлы» – для доступа к странице настроек и управления файлами профилей настроек Системы.

4.7.1.1 Общие настройки

Для доступа к общим настройкам Системы пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку  на вкладке «Функции».

Вид страницы общих настроек представлен на рисунке 33.

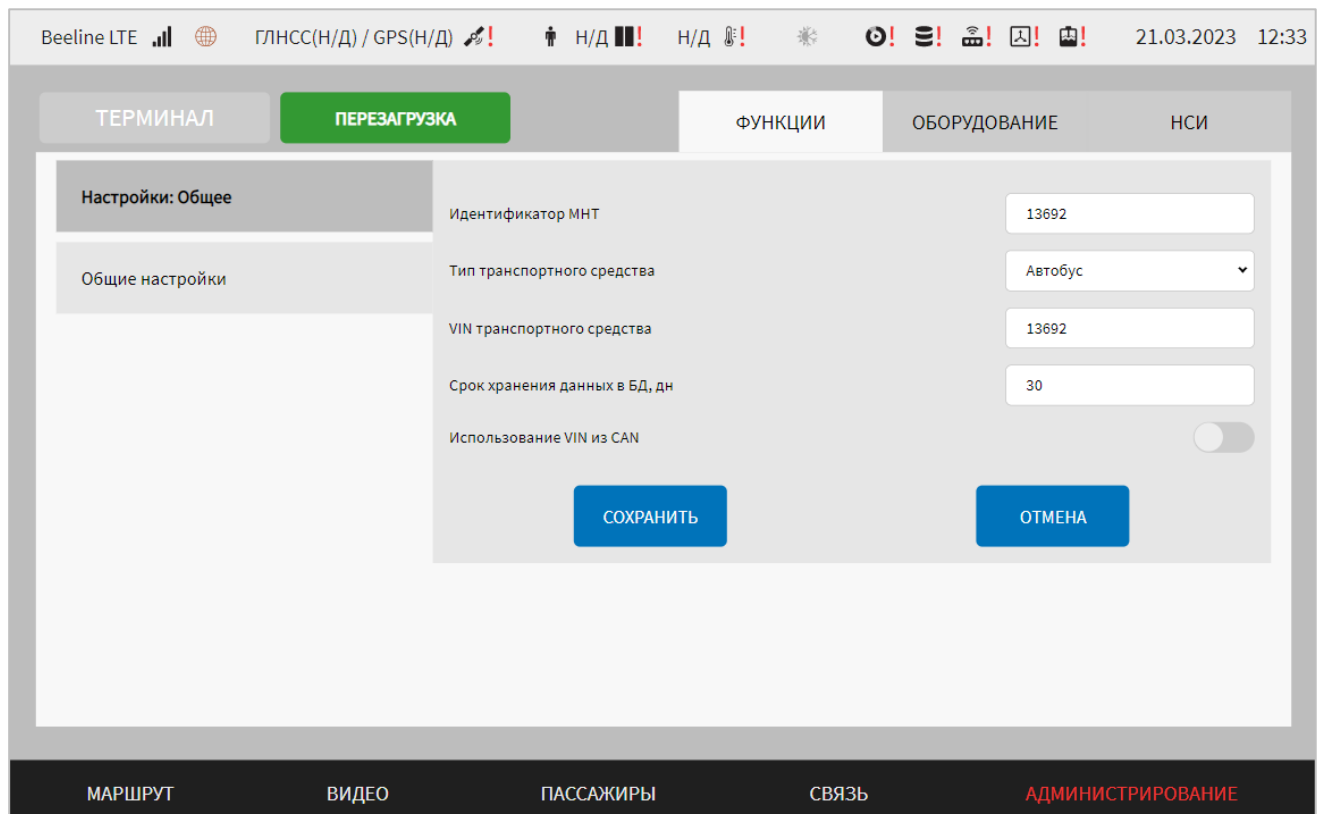


Рисунок 33 – Страница «Общее» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с общими настройками интерфейса предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрена группа параметров «Общие настройки», включающая:

а) Идентификатор МТТ – значение идентификатора бортового компьютера (ТС), с учетом системы кодирования ТС в организации перевозчика. Используется для настройки функций передачи данных в адрес удаленных серверов, функций работы с маршрутной информацией, функций работы с CAN-сообщениями, функции работы с видео, для отображения метаинформации в кадре (для передачи видео в адрес ВИС) и т.д.

Примечание – Рекомендуется проверить значение этого параметра при настройке соответствующего функционала (функции работы на маршруте, передачи данных, работы с CAN-сообщениями);


б) Тип транспортного средства – выбор из выпадающего списка типа транспортного средства, на котором установлен бортовой компьютер: автобус, маршрутное такси, подвижной состав метрополитена, трамвай, троллейбус, электробус. В зависимости от выбранного транспортного средства изменяется интерфейс страницы «Диагностика ТС» (предусмотрены различные варианты для электробуса, автобуса, трамвая). Если выбрано значение для типа транспортного средства «Трамвай», то автоматически изменяется состав разделов главного меню Системы (подробнее о разделах главного меню Системы в разделе 4.3 настоящего документа);


в) VIN транспортного средства – поле для ручного ввода VIN-номера ТС. Параметр необходим для настройки профиля ТС в Системе и использования в функционале Системы (например, при формировании отчетов Excel). Поле является необязательным для заполнения;

г) Срок хранения данных в БД, дн – значение периода (в днях), в течение которого обеспечивается сохранение данных в базе данных подсистемы визуального интерфейса;

д) Использование VIN из CAN – переключатель для выбора источника VIN-номера ТС для формирования заголовка файла отчета. Если положение переключателя «Включено», то значение VIN-номера ТС используется из CAN-сообщения, если положение переключателя «Выключено», то используется значение VIN-номера ТС, заданное на странице «Общие» раздела «Администрирование»;

е) кнопки:

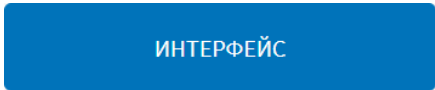
–  для сохранения внесенных изменений;

–  для отмены внесенных изменений и возврата на вкладку «Функции».

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

4.7.1.2 Настройки интерфейса

Для доступа к настройкам интерфейса Системы пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего

нажать на кнопку  на вкладке «Функции».

Вид страницы настроек интерфейса представлен на рисунке 34.

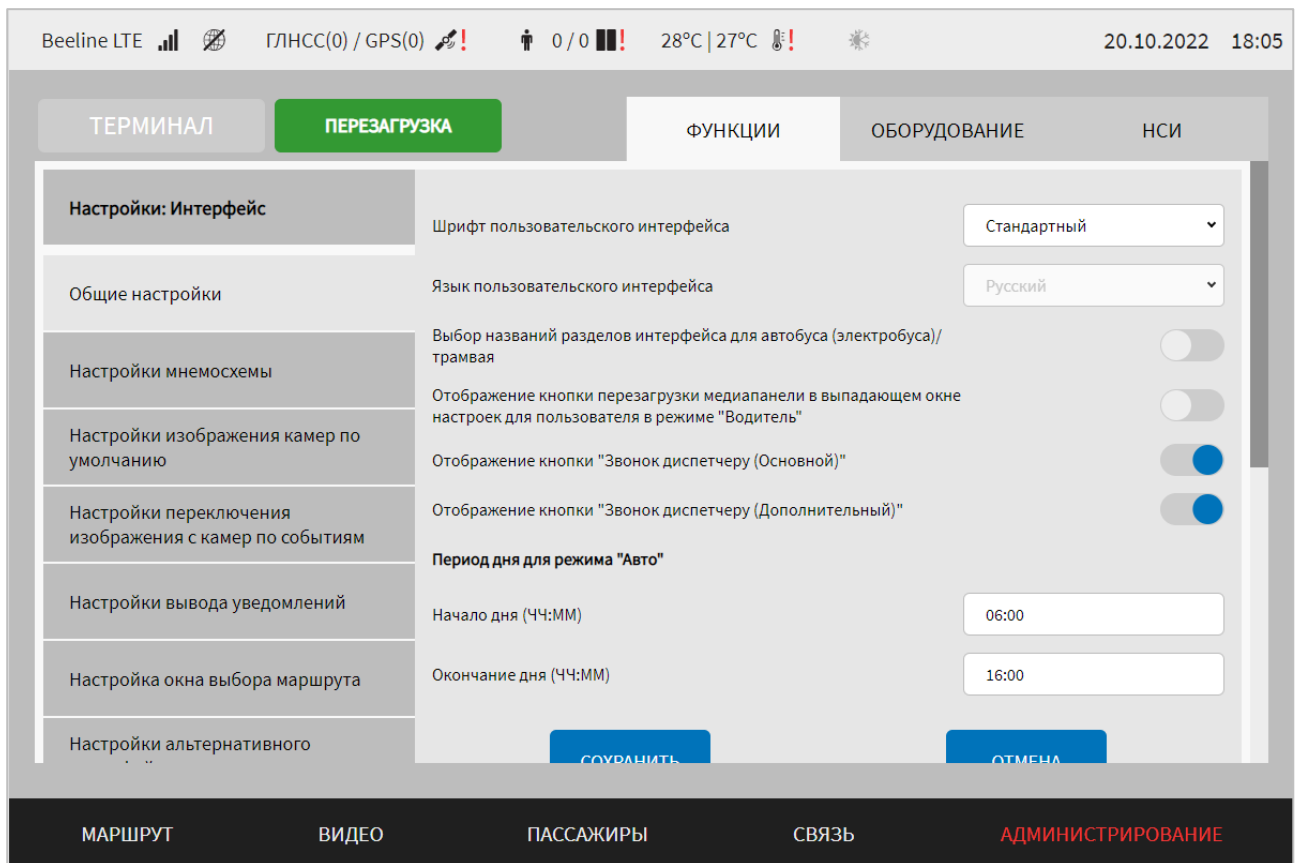


Рисунок 34 – Страница «Интерфейс» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками интерфейса предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы), ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены следующие настройки и функции:

- общие настройки – группа параметров общих настроек интерфейса Системы (рисунок 34);

- настройки мнемосхемы – группа параметров настройки положения пиктограмм устройств видеонаблюдения на мнемосхеме в разделе «Видео» интерфейса Системы (рисунок 35);

- настройки изображения камер по умолчанию – группа параметров настройки устройств видеонаблюдения по умолчанию для раздела «Маршрут» (камера водителя для одного из вариантов реализации страницы интерфейса раздела «Маршрут») (рисунок 37);

– настройки переключения изображения с камер по событиям – группа элементов управления настройками сценариев переключения видеокамер в интерфейсе пользователя при наступлении событий (рисунок 38);

– настройки вывода уведомлений – группа параметров для настройки отображения уведомлений в Системе (рисунок 41);

– настройка окна выбора маршрута – группа параметров настройки альтернативного варианта окна выбора маршрута для раздела «Маршрут» (рисунок 42);

– настройки альтернативного интерфейса раздела "Маршрут" – группа параметров настройки альтернативного варианта страницы интерфейса раздела «Маршрут» (рисунок 44);

– настройки интерфейса раздела "Видео" – группа параметров настройки страницы интерфейса раздела «Видео» (рисунок 45);



– режим монитора (рисунок 49) – группа параметров настройки функции использования второго монитора и отображения интерфейса в режиме сужения (рисунок 49);

– настройка страницы "Диагностика" и автоматизированного тестирования – группа параметров настройки функции диагностики оборудования и отображения результатов диагностики на странице «Диагностика оборудования» (рисунок 50);

– стилизация страницы "Авторизация" – группа элементов управления для настройки вывода приветственного сообщения, фона и логотипа и на странице «Авторизация» в интерфейсе Системы (рисунок 52);

– стилизация экрана загрузки – группа элементов управления для настройки вывода фоновой подложки и логотипа на странице экрана загрузки в интерфейсе Системы. На странице предусмотрены следующие кнопки (рисунок 53);

– настройка страницы "Диагностика ТС" – группа параметров для настройки страницы «Диагностика ТС» в интерфейсе пользователя (рисунок 54);

- кнопка  для сохранения внесенных изменений;
- кнопка  для отмены внесенных изменений и возврата на вкладку «Функции».

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.



4.7.1.2.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице «Общие настройки» доступны для изменения следующие параметры (рисунок 34):


а) Шрифт пользовательского интерфейса – выбор из выпадающего списка шрифта интерфейса для изменения шрифта страниц, окон, элементов интерфейса ПО МТТ (возможные значения: Стандартный, PF DinDisplay Pro);

б) Язык пользовательского интерфейса – выбор из выпадающего списка языка интерфейса для смены языка в названии окон, элементов интерфейса ПО МТТ (возможные значения: Русский, Английский);

Примечание – В текущей реализации для языка пользовательского интерфейса доступно использование русского языка;


в) Отображение кнопки перезагрузки медиапанели в выпадающем окне настроек для пользователя в режиме «Водитель» – переключатель для отображения/не отображения на специальном экране настроек кнопки перезагрузки медиапанели. Если переключатель в режиме «Включено» () для пользователя в роли «Водитель» доступна функция перезагрузки медиапанелей на специальном экране настроек. Если переключатель в режиме «Выключено» () , то функция перезагрузки медиапанелей пользователю в роли «Водитель» недоступна (о функции перезагрузки медиапанелей на

специальном экране настроек подробнее описано в разделе 0 настоящего документа). Для пользователей с доступом к разделу «Администрирование» кнопка перезагрузки медиапанелей доступна всегда;

г) Выбор названий разделов интерфейса для автобуса (электробуса)/трамвая – переключатель для выбора пользователем варианта названий разделов главного меню Системы. Предусмотрены варианты для автобуса (электробуса) и для трамвая. Переключение должно осуществляться с учетом типа ТС, на котором установлен бортовой компьютер (подробнее о составе разделов главного меню Системы описано в разделе 4.3 настоящего документа). Если переключатель в режиме «Включено» () для пользователя доступна кнопка «Состояние трамвая» на специальном экране настроек (подробнее в разделе 4.3 настоящего документа). Автоматическое изменение положения переключателя осуществляется в случае, если в списке «Тип транспортного средства» на странице «Общее» раздела «Администрирование» выбрано значение «Трамвай».


Примечания

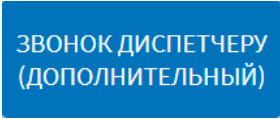

1. Перед выбором названий разделов интерфейса необходимо выбрать нужное значение для типа транспортного средства в группе параметров «Общие настройки» страницы «Общее».
2. Если в группе параметров «Общие настройки» страницы «Общее» выбран тип транспортного средства «Трамвай», а переключатель «Выбор названий разделов интерфейса для автобуса (электробуса)/трамвая» установлен в положение для автобуса (электробуса), то названия разделов главного меню, а также состав кнопок на специальном экране настроек будут соответствовать типу транспортного средства – автобус/электробус.

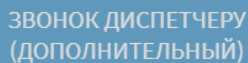
д) Отображение кнопки "Звонок диспетчеру (Основной)" – переключатель для активации/деактивации кнопки «Звонок диспетчеру (Основной)» на странице раздела «Связь». Если переключатель в положении «Включено» () , то на странице интерфейса раздела «Связь» для пользователя любой роли будет

доступна кнопка . Если переключатель в положении

«Выключено» () , кнопка будет неактивна ();

е) Отображение кнопки "Звонок диспетчеру (Дополнительный)" – переключатель для активации/деактивации кнопки «Звонок диспетчеру (Дополнительный)» на странице раздела «Связь». Если переключатель в положении «Включено» () , на странице интерфейса раздела «Связь» для

пользователя любой роли будет доступна кнопка . Если переключатель в положении «Выключено» () , кнопка будет неактивна (

);

ж) Период дня для режима "Авто" – блок параметров для настройки автоматического режима смены цветовой схемы интерфейса:

1) Начало дня (ЧЧ:ММ) – время начала дня для отображения дневной темы в интерфейсе в режиме «Авто»;

2) Окончание дня (ЧЧ:ММ) – время окончания дня для переключения на ночную тему в интерфейсе в режиме «Авто».

Примечания

1 Формат времени от 00:00 до 23:59, точность до минут. По умолчанию для режима «Авто» используется время начала дня 06.00, время окончания дня 16.00.

2 Для переключения режимов «Авто», «День» и «Ночь» пользователю необходимо открыть специальный экран настроек (движение пальцем сверху вниз от верхнего края экрана), где использовать переключатель режимов интерфейса, представленный ранее на рисунке 16.

Переключатель режимов интерфейса имеет три положения:

а) Левое – режим «Авто» включен для автоматической смены цветовой темы интерфейса в зависимости от времени суток;

б) Посередине – режим «День» включен;

в) Правое – режим «Ночь» включен.

4.7.1.2.2 Группа параметров «Настройки мнемосхемы»

На странице «Настройки мнемосхемы» пользователю доступны следующие параметры:

а) Мнемосхема – выбор из выпадающего списка файла мнемосхемы под нужный тип (модель) ТС;

б) Камера – идентификатор (название) устройства видеонаблюдения для использования подсистемой визуального интерфейса (например, Camera1).

Для каждой камеры предусмотрены следующие поля настроек:

- Положение подписи пиктограммы – параметр для определения положения наименования пиктограммы камеры на мнемосхеме (сверху или снизу пиктограммы);

- Ось горизонтали – положение пиктограммы на оси горизонтали сетки координат (например, 42);

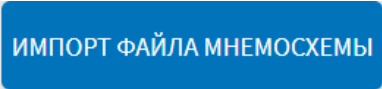
- Ось вертикали – положение пиктограммы на оси вертикали сетки координат (например, 199);

- Запись в архив – переключатель отображения/не отображения специального обозначения на пиктограмме видеокамеры на мнемосхеме, свидетельствующего о том, что ведется запись данных с камеры в архив.

Примечание – Под специальным обозначением подразумевается красная точка на

пиктограмме ();

- Отображение на мнемосхеме – переключатель отображения/не отображения камеры на мнемосхеме.

в) кнопка  - для импорта файла мнемосхемы со съемного носителя данных.

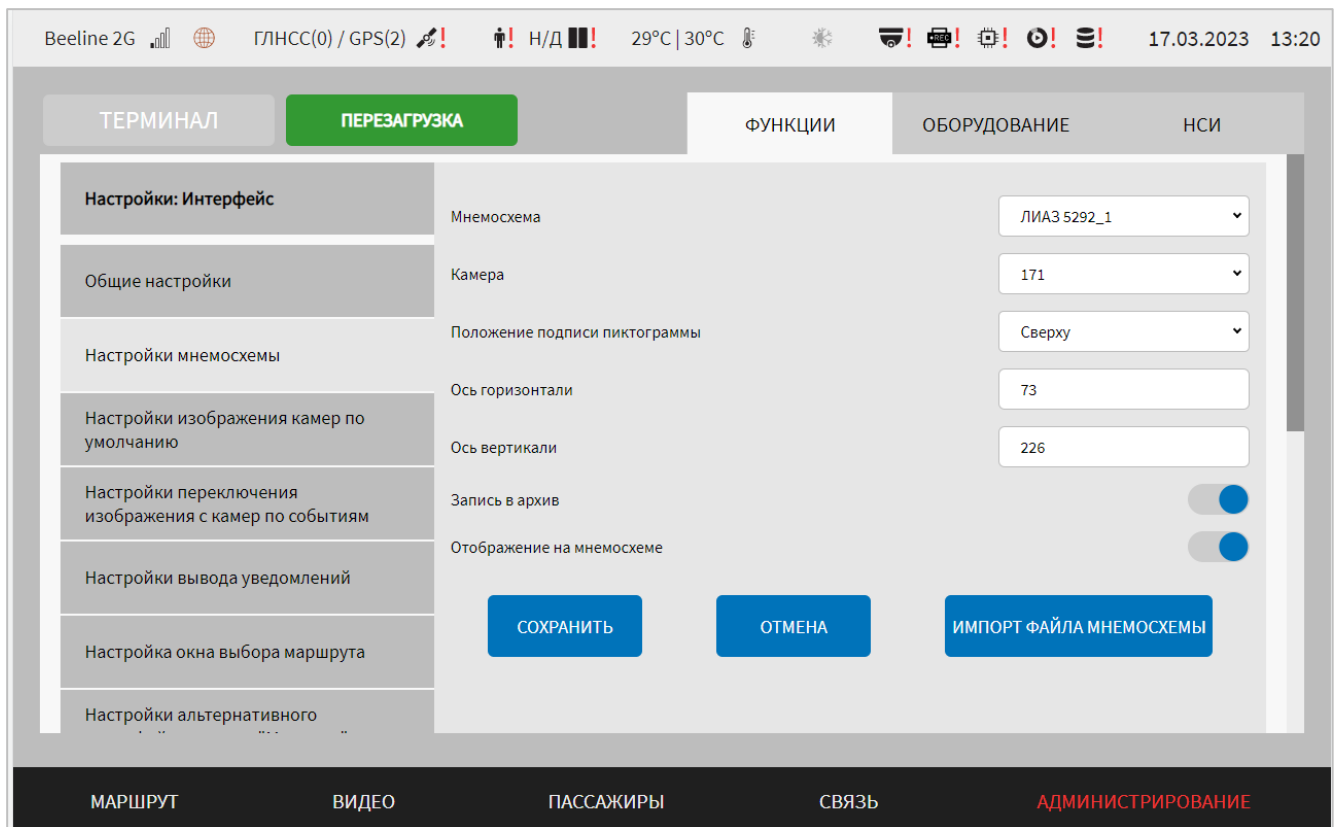


Рисунок 35 – Страница «Интерфейс» (группа параметров «Настройки мнемосхемы»)

Для импорта файла мнемосхемы со съемного носителя в Систему необходимо нажать на кнопку **ИМПОРТ ФАЙЛА МНЕМΟΣХЕМЫ**. Далее в появившемся модальном окне «Добавление мнемосхемы» (рисунок 36) необходимо нажать на кнопку **ИМПОРТИРОВАТЬ**, после чего выбрать устройство USB, с которого планируется произвести импорт файла (пример окна выбора устройств на рисунке 17), выбрать файл, подтвердить выполнение операции импорта с помощью кнопки **ДОБАВИТЬ** в модальном окне и дождаться ее завершения. Также в данном модальном окне необходимо указать название файла мнемосхемы.

Рисунок 36 – Окно добавления мнемосхемы

После завершения импорта файла мнемосхемы название файла отобразится в списке мнемосхем (параметр «Мнемосхема» в группе параметров «Настройки мнемосхемы» страницы «Интерфейс»). После этого файл можно выбрать для использования. Подробнее о настройке мнемосхемы описано в разделе 4.7.1.2.2 настоящего документа.

4.7.1.2.3 Группа параметров «Настройки изображения камер по умолчанию»

В группе параметров «Настройки изображения камер по умолчанию» предусмотрены параметры для настройки устройств видеонаблюдения, с которых будет осуществляться вывод изображения по умолчанию при переходе в раздел «Маршрут» или в раздел «Видео»:

а) Компонент – раздел (функциональный компонент) Системы, для которого настраивается вывод изображения с устройства видеонаблюдения по умолчанию:

- routes – основной вариант реализации страницы раздела «Маршрут»;
- video – раздел «Видео»;

б) Камера – идентификатор (название) устройства видеонаблюдения для использования по умолчанию (например, Camera0). Список камер формируется автоматически с учетом настроек устройств видеонаблюдения в разделе «Видео». Подробнее о настройках устройств видеонаблюдения описано в разделе 4.7.8.4.4 настоящего документа.

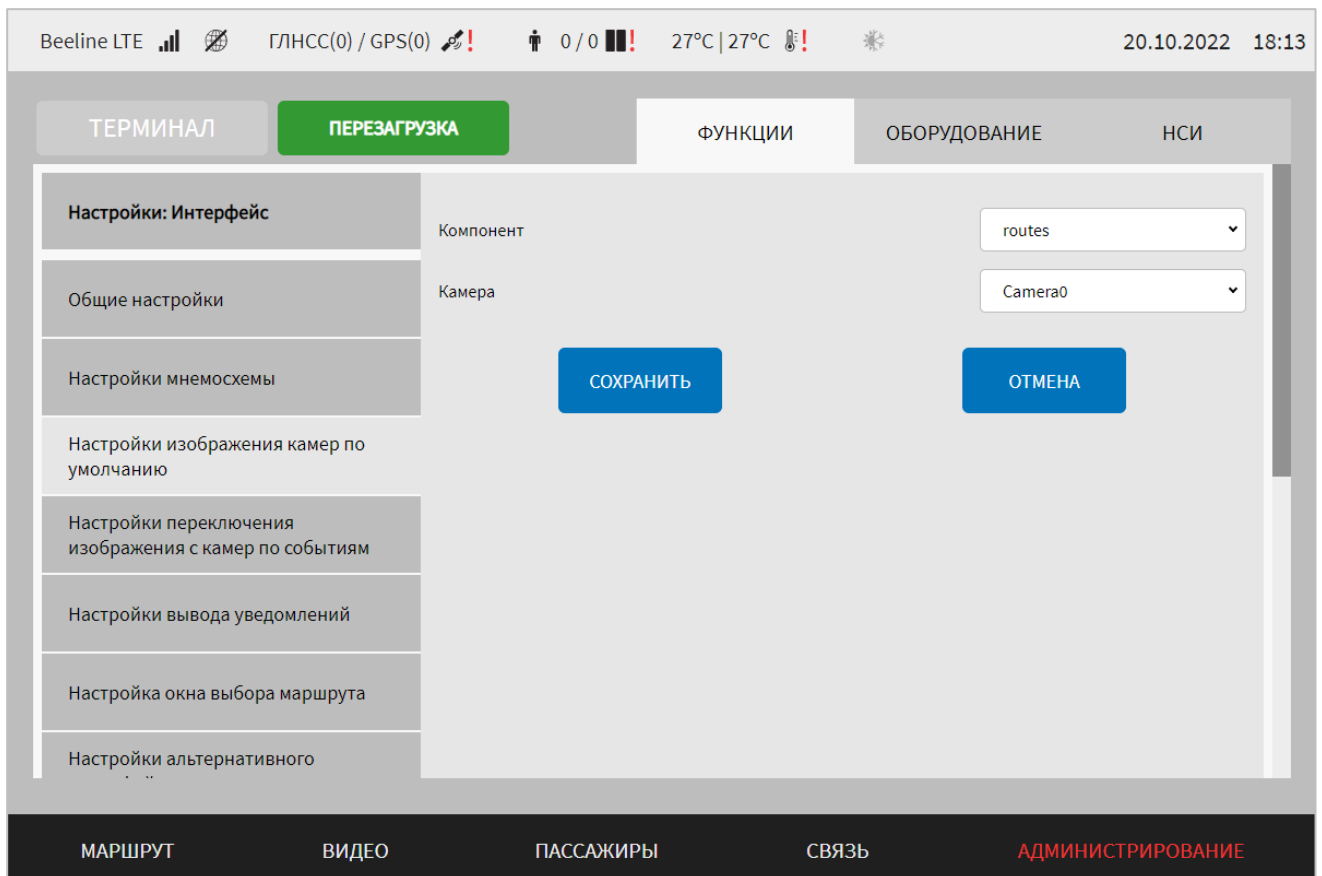
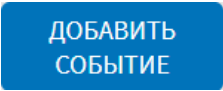


Рисунок 37 – Страница «Интерфейс» (группа параметров «Настройки изображения камер по умолчанию»)

4.7.1.2.4 Группа параметров «Настройки переключения изображения с камер по событиям»

На странице «Настройки переключения изображения с камер по событиям» пользователю доступны следующие параметры:

– кнопка  – для добавления блока настроек нового события;

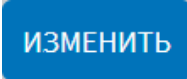
– блок настроек для каждого события, представленный в табличной форме с набором параметров (рисунок 38):

а) Название – обозначение события для использования в интерфейсе. Например, «Событие открытия дверей»;

б) Событие начала – событие старта, после наступления которого происходит переключение в интерфейсе на изображение с устройства видеонаблюдения, назначенного для данного события;

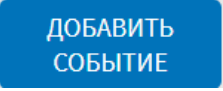
в) Событие завершения – название события, после наступления которого происходит обратное переключение в интерфейсе на изображение с устройства видеонаблюдения, используемого до переключения по событию, начала;

г) Камера – идентификатор видеокамеры (название видеокамеры), на которую происходит переключение при наступлении события начала;

д) кнопка  – для внесения изменений в настройки созданного ранее события;

е) кнопка  – для удаления, созданного ранее события.

Для добавления нового события пользователю необходимо нажать на кнопку

 ДОБАВИТЬ СОБЫТИЕ

и дождаться открытия модального окна (рисунок 39).

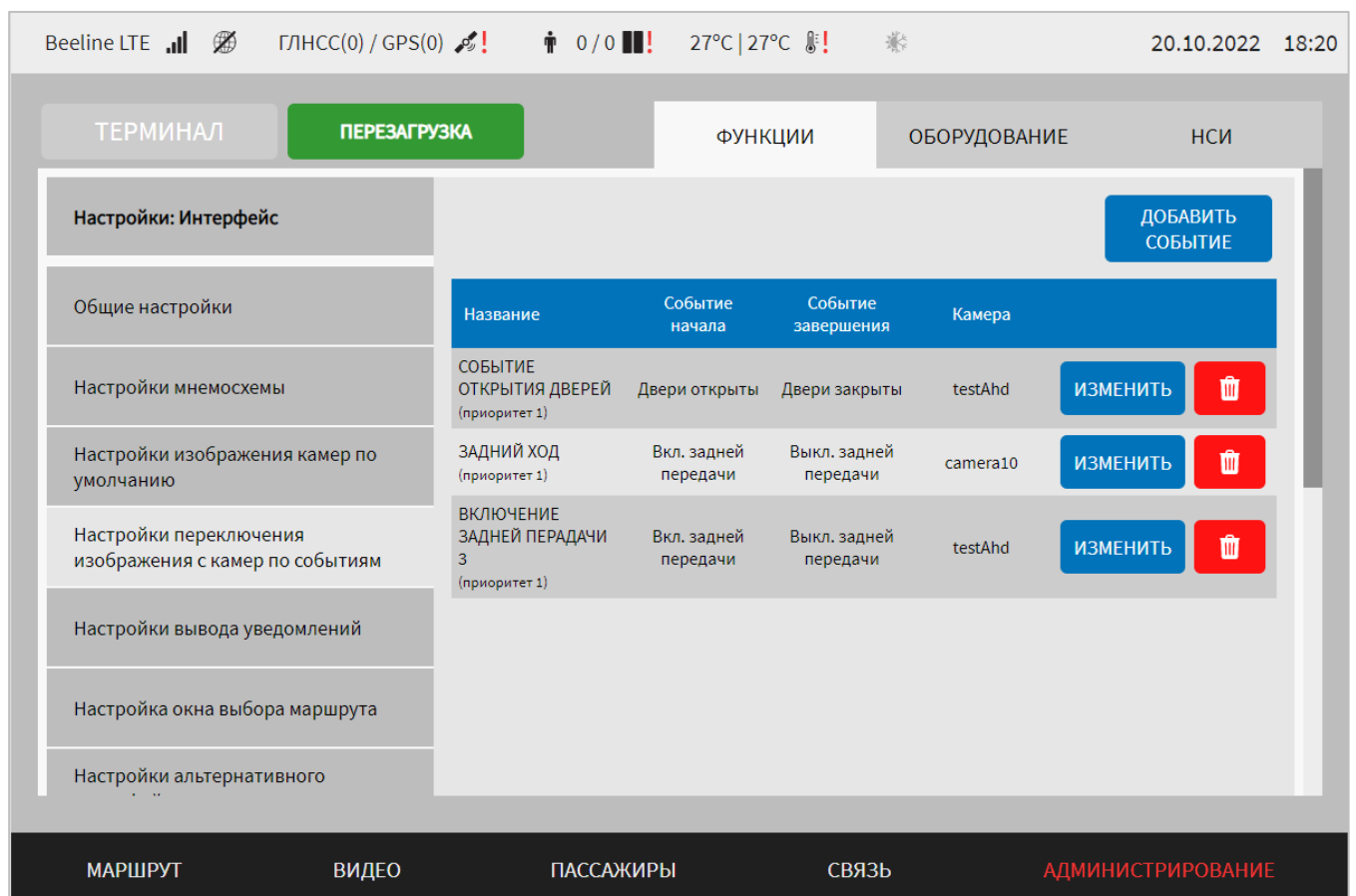


Рисунок 38 – Страница «Интерфейс» (группа параметров «Настройки переключения изображения с камер по событиям»)

Название события	Событие открытия дверей
Использование в ADAS	<input type="checkbox"/>
Событие начала	Двери открыты
Событие завершения	Двери закрыты
Камера 1	door1
Приоритет использования камеры	1
Полноэкранный режим	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="СОХРАНИТЬ"/> <input type="button" value="ОТМЕНА"/>	

Рисунок 39 – Окно добавления нового события (группа параметров «Настройки переключения изображения с камер по событиям»)


Модальное окно добавления нового события включает в себя следующие параметры:

а) Название события – поле для ввода названия события, например «Событие Пантографа»;

в) Событие начала – выпадающий список для выбора события старта, после наступления которого происходит переключение в интерфейсе на изображение с устройства видеонаблюдения, назначенного для данного события (например, «Вкл. задней передачи», «Двери открыты», «Начало события Пантограф», «Начало вызова пассажира по SIP связи»);

г) Событие завершения – выпадающий список для выбора названия события для обратного переключения, после наступления которого происходит обратное переключение в интерфейсе на изображение с устройства видеонаблюдения, используемого до переключения по событию начала (возможные значения «Выкл. задней передачи», «Двери закрыты», «Окончание события Пантограф», «Окончание вызова пассажира по SIP связи»);

д) Камера 1 – выбор из выпадающего списка идентификатора видеокамеры 1 (названия видеокамеры), на которую происходит переключение при наступлении события начала;

е) Отображение "Камеры 1" как левой – переключатель вариантов вывода изображения с камеры 1 (если положение переключателя «Включено» ()), изображение с камеры 1 при наступлении события выводится в левой части страницы интерфейса раздела «Маршрут»).

ж) Отображение "Камеры 1" как передней – переключатель вариантов расположения камеры для отображения в интерфейсе;

з) Использование второй камеры – переключатель для активации функции использования блока для второй камеры на странице интерфейса раздела «Маршрут» при наступлении настраиваемого события (справа на странице);

и) Камера 2 – идентификатор видеокамеры 2 (название видеокамеры), на которую происходит переключение при наступлении события начала;

к) Отображение «Камеры 2» как передней – переключатель вариантов расположения камеры для отображения в интерфейсе;

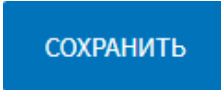
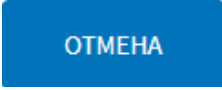
л) Приоритет использования камеры – параметр определяет, какое устройство видеонаблюдения будет использоваться при наступлении нескольких событий одновременно (используется, если в настройках нескольких одинаковых событий начала при их наступлении должно выводиться изображение с разных камер);


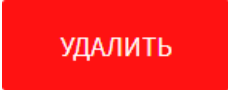
м) Полноэкранный режим – переключатель для отображения видео с устройства видеонаблюдения при наступлении события в полноэкранном режиме;

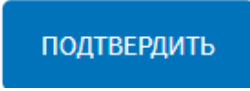
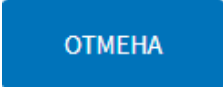

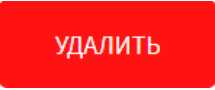
н) CAN-сообщение для события «Пантограф» – выпадающий список для выбора CAN-сообщения, которое обрабатывает модуль диспетчеризации для передачи в модуль UI данных о начале/окончании события Пантографа. Возможные значения:

- CHRГ_3 – начало/окончание зарядки;
- PantographTerminalUpper – пантограф в верхнем положении;
- PantographTerminalLower – пантограф в нижнем положении.

Данный список отображается в случае, если в выпадающем списке «Событие начала» выбрано событие «Начало события Пантограф».

Для сохранения и добавления нового события необходимо в модальном окне нажать на кнопку . В результате на странице «Настройки переключения изображения с камер по событиям» в таблице появится запись о добавленном событии. Для отмены добавления нового события необходимо нажать на кнопку .

Для внесения изменений в настройки события необходимо в строке с нужным событием нажать на кнопку  и дождаться открытия модального окна с параметрами для изменения настроек выбранного события (рисунок 40). Окно для внесения изменений в настройки для события аналогично окну добавления нового события, представленному на рисунке 39). Далее необходимо внести/изменить значения для параметров, описание которых приведено выше. В модальном окне изменения события также возможно удалить событие нажатием на кнопку .

В результате, после подтверждения удаления события в появившемся окне нажатием на кнопку , на вкладке «Настройки переключения изображения с камер по событиям» страницы «Интерфейс» из таблицы удалится запись о событии. Для отмены удаления события необходимо нажать на кнопку . Функционал кнопки  аналогичен функционалу кнопки .

Название события	Событие открытия дверей
Использование в ADAS	<input type="checkbox"/>
Событие начала	Двери открыты
Событие завершения	Двери закрыты
Камера 1	driver
Приоритет использования камеры	1
Полноэкранный режим	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="СОХРАНИТЬ"/> <input type="button" value="ОТМЕНА"/> <input type="button" value="УДАЛИТЬ"/>	

Рисунок 40 – Окно изменения события (группа параметров «Настройки переключения изображения с камер по событиям»)

4.7.1.2.5 Группа параметров «Настройки вывода уведомлений»

На странице «Настройки вывода уведомлений» пользователю доступна настройка следующих параметров:

- а) Защита кнопки "Тревога" – переключатель для выключения/включения подтверждения нажатия кнопки «Тревога»;
- б) Время задержки срабатывания сигнала "Тревога", с – величина интервала (в секундах), по истечении которого нажатие кнопки «Тревога» считается подтвержденным;
- в) Защита кнопки "Пожар" – переключатель для выключения/включения подтверждения нажатия кнопки «Пожар»;
- г) Время задержки срабатывания сигнала "Пожар", с – величина интервала (в секундах), по истечении которого нажатие кнопки «Пожар» считается подтвержденным;
- д) Интервал показа уведомлений о превышении температуры, с – величина интервала (в секундах), в течение которого уведомление о пассажире с повышенной температурой отображается в интерфейсе пользователя;

е) Продолжительность показа уведомлений от радиоинформатора, с – значение периода времени (в секундах), в течение которого пользователю отображается окно с сообщением от устройства радиоинформатора;

ж) Уведомление о посадке/высадке пассажиров инвалидов – переключатель для настройки вывода уведомления о посадке/высадке пассажиров с ограниченными возможностями. При положении переключателя в режиме «Включено» пользователю в роли «Водитель» на монитор выводится сообщение о посадке/высадке пассажиров с ограниченными возможностями;

Примечание – Информация о посадке/высадке пассажира с ограниченными возможностями поступает от специального устройства радиоинформирования. В случае его отсутствия в комплектации ТС данное уведомление выводиться не будет.


з) Уведомление о необходимости обновления базы маршрутов – переключатель для настройки вывода уведомления о необходимости обновления базы маршрутов. При положении переключателя в режиме «Включено» пользователю в роли «Водитель» на монитор выводится окно с нотификацией, информирующее о обновлении базы данных маршрутов.

и) Разлогирование пользователей в роли "Водитель" при закрытии модальных окон о проблемах с архивом видео – переключатель для выключения/включения функции автоматического выхода из Системы пользователя в роли «Водитель» при попытке закрытия модальных окон о проблемах с архивом видео. Если переключатель в положении «Включено», то при закрытии пользователем в роли «Водитель» модального окна «Запись в архив видео в МТТ не ведется по камерам» или модального окна «Заданного объема архива видео (main-поток) недостаточно для записи данных в течение ... дней» будет осуществлен переход на страницу авторизации;

к) Вывод в Header – блок параметров для настройки состава пиктограмм в верхней статусной строке. Предусмотрены переключатели для выключения/включения вывода следующих пиктограмм:

- 1) сотовая связь;
- 2) Интернет;

- 3) GPS/ГЛОНАСС;
- 4) человекопоток (подсчет пассажиров);
- 5) температура воздуха внутри и снаружи ТС;
- 6) климатическая установка;
- 7) задний ход;
- 8) дата и время;
- м) Пиктограммы неисправного оборудования – если данный переключатель

находится в положении «Выключено» () , положение переключателей для пиктограмм ниже не имеет значения:

- 1) видеокамеры;
- 2) ЦПУ;
- 3) ОЗУ и файл подкачки;
- 4) система хранения данных;
- 5) валидаторы;
- 6) USB-зарядки;
- 7) кнопка управления информированием;
- 8) платы расширения;
- 9) CAN-адаптеры;
- 10) датчик акселерометра;
- 11) ДУТ;
- 12) медиапанели;
- 13) мультимодем;
- 14) архив видео;
- 15) SIP;
- 16) недостаточность размера выделенной памяти под архив видео.

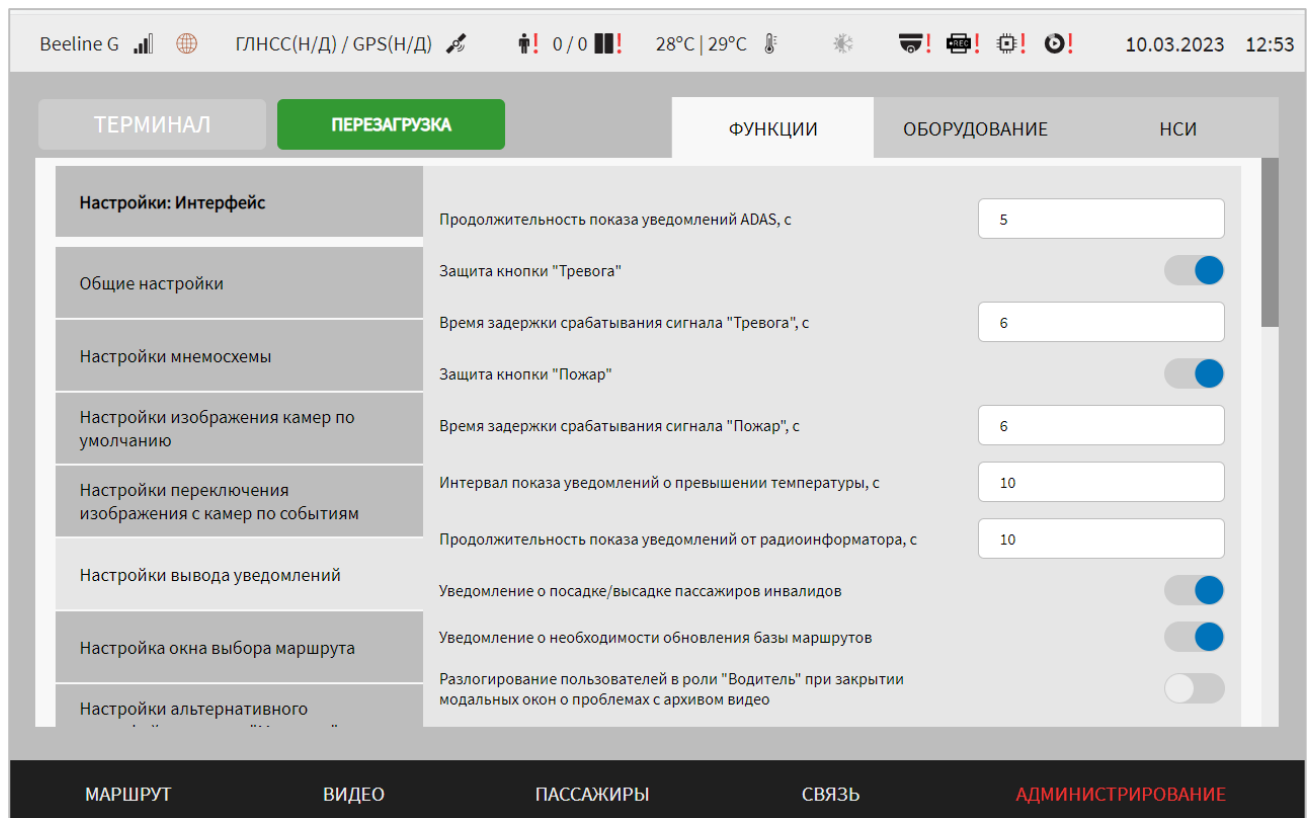


Рисунок 41 – Страница «Интерфейс» (группа параметров «Настройки вывода уведомлений»)


4.7.1.2.6 Группа параметров «Настройка окна выбора маршрута»

На странице «Настройка окна выбора маршрута» пользователю доступны следующие параметры:



а) Все маршруты в одном окне/группировка направлений в маршрут – переключатель для выбора варианта окна выбора маршрута для раздела «Маршрут». Если выбрать вариант «Все маршруты в одном окне», запись о каждом маршруте (вне зависимости от его вида и направления: прямой, обратный, кольцевой) будет представлена в окне отдельной строкой. Если выбрать вариант «Группировка направлений в маршрут», записи о связанных маршрутах прямого и обратного направлений будут представлены в окне одной строкой с последующим выбором в дополнительном окне нужного направления;

б) Фильтрация маршрутов по типу ТС – переключатель для включения функции фильтрации маршрутной информации на странице выбора маршрута с учетом типа транспортного средства, выбранного на странице «Общее» вкладки

«Функции» раздела «Администрирование» (подробнее о выборе типа транспортного средства в разделе 4.7.1.1 настоящего документа);

в) Ручной ввод маршрутной информации – переключатель вариантов для выключения/включения в окне «Выбор маршрута» функции ввода дополнительной маршрутной информации в разделе «Маршрут». Если положение переключателя в режиме «Включено» () , то отображаются следующие параметры:

1) Предустановленное значение в поле "Гос. рег. номер ТС" – поле для ввода государственного номера транспортного средства. Поле обязательно к заполнению и должно содержать цифры и заглавные буквы (на кириллице) без пробелов и знаков препинания. Введенное значение параметра автоматически отобразится в поле «Гос. рег. номер ТС» в окне ввода дополнительных параметров маршрута в разделе «Маршрут»;

2) Использовать "Идентификатор МТТ" из окна настроек "Общее"\задать бортовой номер ТС в данном окне настроек – переключатель для выбора идентификатора бортового компьютера. Если переключатель в положении «Выключено» () , то значение идентификатора МТТ используется из заданного на странице «Общее». Если переключатель в положении «Включено» () , то отображается параметр:

- Бортовой номер ТС – поле для ввода бортового номера ТС. Введенное значение параметра автоматически отобразится в поле «Бортовой номер ТС» в окне ввода дополнительных параметров маршрута в разделе «Маршрут»;

3) Предустановленное значение в поле "Гаражный номер ТС" – поле для ввода гаражного номера ТС. Введенное значение параметра автоматически отобразится в поле «Гаражный номер ТС» в окне ввода дополнительных параметров маршрута в разделе «Маршрут».

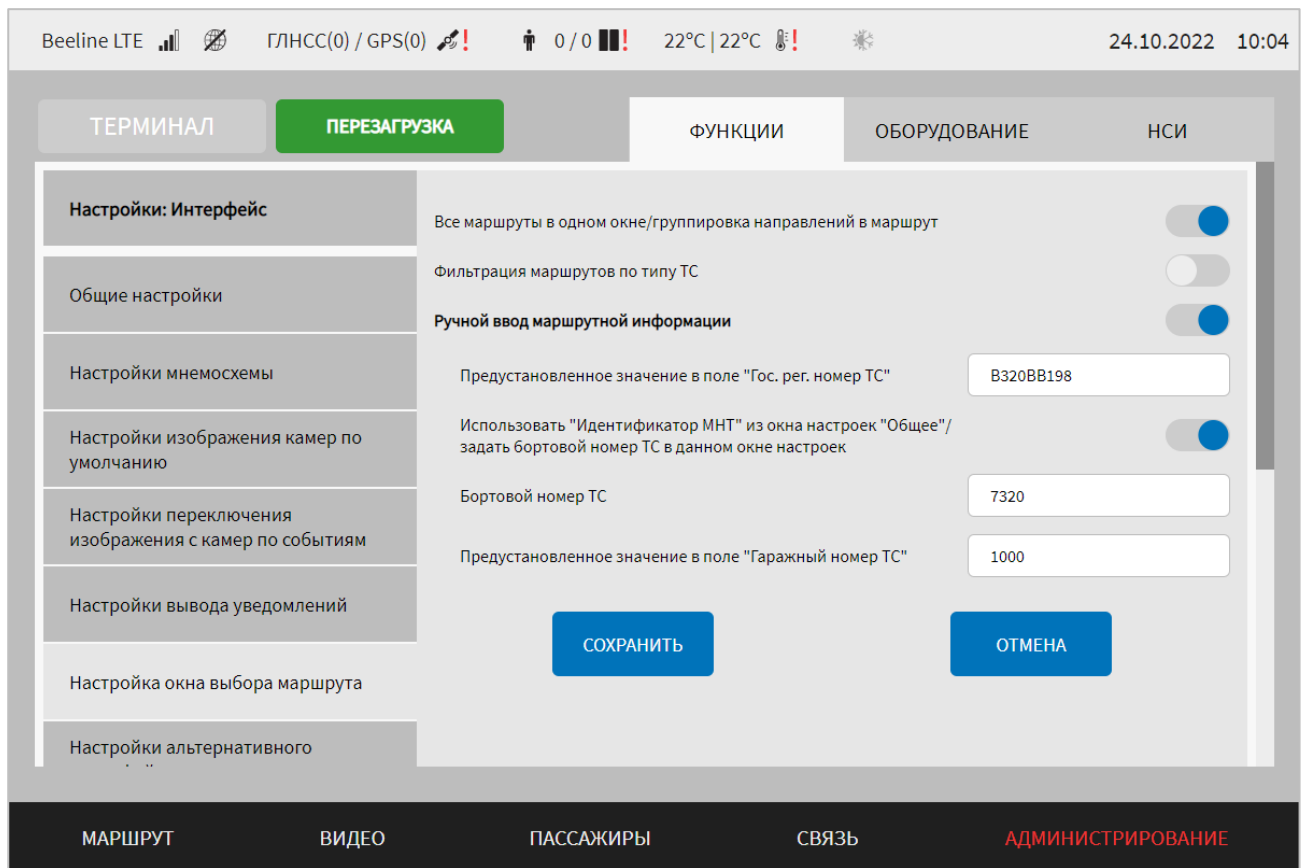


Рисунок 42 – Страница «Интерфейс» (группа параметров «Настройка окна выбора маршрута»)

4.7.1.2.7 Группа параметров «Настройки альтернативного интерфейса раздела "Маршрут"»

На странице группы параметров «Настройки окна альтернативного интерфейс раздела "Маршрут"» пользователю доступны следующие параметры:

а) Альтернативный интерфейс окна "Маршрут" – переключатель для разрешения/не разрешения использования альтернативного варианта страницы интерфейса раздела «Маршрут»;

б) Отображение блока диагностики – переключатель для разрешения/не разрешения отображения кнопки «Диагностика» на альтернативном варианте страницы интерфейса раздела «Маршрут» и кнопки «Диагностика ТС» на специальном экране настроек ТС для перехода к странице диагностики ТС;

в) Вид отображения блока "Интервал" в окне "Маршрут" – выбор варианта отображения данных в блоке «Интервал» страницы «Маршрут» (возможные значения: «Стандартный» и «Гранитнавигатор»);

г) Время ожидания получения новых интервалов, с – поле для ввода значения периода времени (в секундах), в течение которого отображается фоновое сообщение об интервалах движения ТС.

Примечание – Значение параметра используется, если в настройках Системы не задано значение длительности отображения фонового сообщения об интервале, либо значение данного параметра задано некорректно.

д) Величина расхождения (отставание), мин и величина расхождения (опережение), мин – величины (в минутах) расхождения планируемого (с учетом расписания) и прогнозируемого (с учетом движения ТС) времени прибытия ТС на остановку, с учетом которых выделяется цветом значение прогноза прибытия в блоке «Интервал». Параметры используются только при условии, что для параметра «Вид отображения блока "Интервал" в окне "Маршрут"» выбрано значение «Стандартный»;

е) Выбор блока – наборы камер для блока камеры водителя в альтернативном варианте интерфейса раздела «Маршрут». Каждый набор отображается в блоке отдельно, переключение между ними осуществляется с помощью специальных управляющих кнопок.

Для каждого набора камер (блока) предусмотрены параметры:

1) Включение выбранного блока – переключатель для выключения/включения отображения блока в интерфейсе;

2) Количество камер в блоке – выбор из выпадающего списка количества камер, с учетом которого будет формироваться набор камер. В зависимости от выбранного значения для параметра отображается схема-подсказка о выводе видео с камер в наборе (блоке) (рисунок 43).

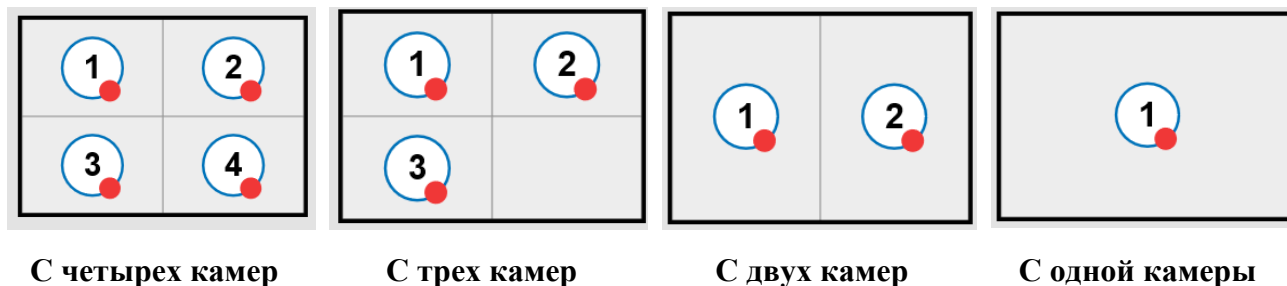
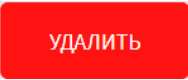



Рисунок 43 – Схемы вывода изображения с камер в блоке камеры водителя для альтернативного варианта интерфейса раздела «Маршрут»

ж) Камера 1-4 – выбор камер, изображение с которых будет использоваться для набора (блока) камер. Количество камер зависит от выбранного значения для параметра «Количество камер в блоке». Необходимо учитывать, что цифровые обозначения для параметров «Камера 1-4» не указывают на ячейку на схеме-подсказке. Например, если для параметра «Количество камер в блоке» выбрать значение 4, а для параметров «Камера 1-4» выбрать не все значения (выбрать камеры только в полях 1,2 и 4), вывод изображения будет осуществляться в ячейках 1,2,3 схемы блока. Это связано с особенностями формирования набора (блока) камер, в котором изображение с первой выбранной камеры всегда выводится в левом верхнем углу, со второй – в правом верхнем, с третьей – в левом нижнем, с четвертой – в правом нижнем. Аналогично, если в рамках примера выше для параметров «Камера 1-4» выбрать значения камер в полях 3 и 4 (для остальных полей выбрать значение «Нет»), вывод изображения будет осуществляться в ячейках 1,2, т.е. по порядку их использования.

Для удаления настроек ранее добавленного набора (блока) камер необходимо нажать на кнопку  и подтвердить удалением нажатием на кнопку  в появившемся окне «Вы подтверждаете удаление?». После подтверждения все настройки для набора (блока), выбранного в списке наборов (блоков) камер удалятся.

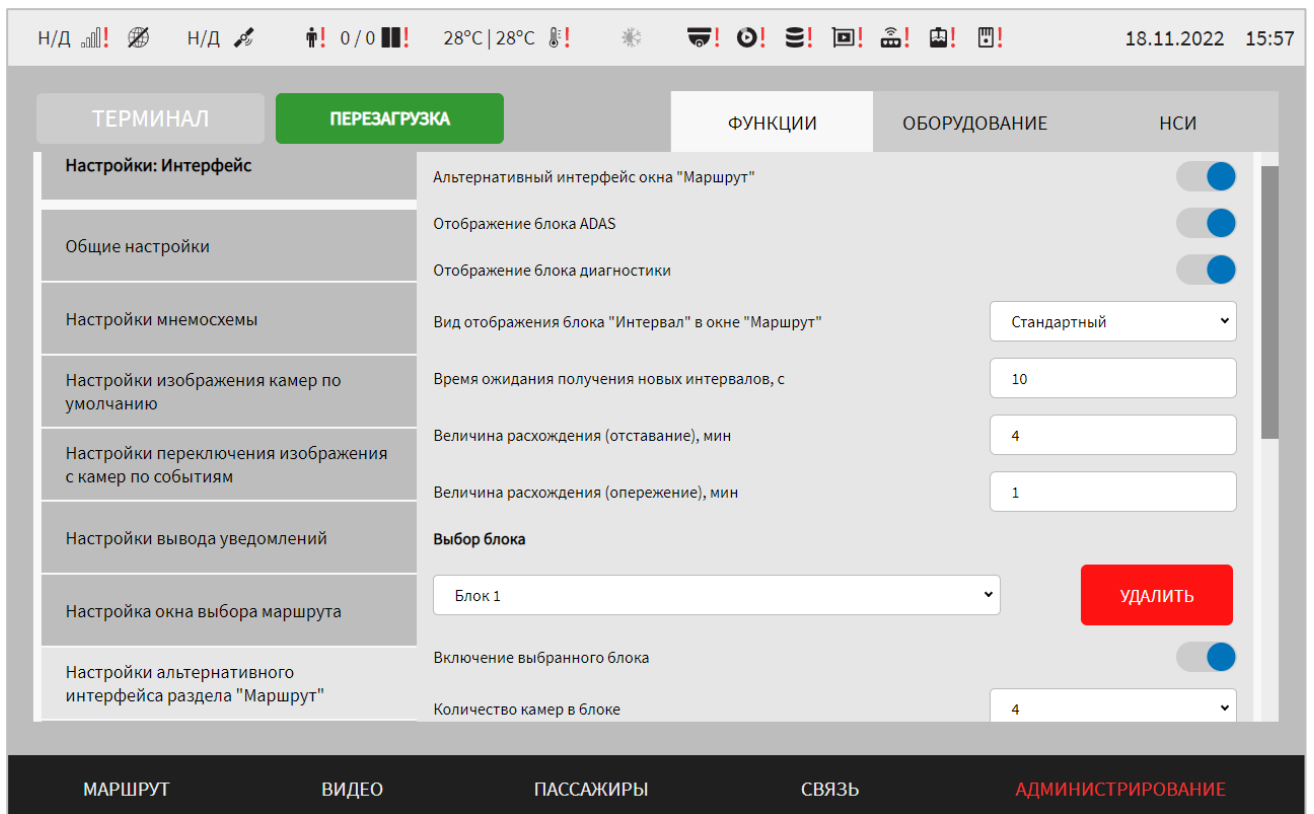


Рисунок 44 – Страница «Интерфейс» (группа параметров «Настройки альтернативного интерфейса раздела "Маршрут"»)

4.7.1.2.8 Группа параметров «Настройки интерфейса раздела "Видео"»

На странице группы параметров «Настройки интерфейса раздела "Видео"» пользователю доступны следующие параметры:

а) Количество камер в блоке – выпадающий список для выбора количества камер в блоке при отображении в разделе «Видео». Возможные значения: «4, 6, Все».

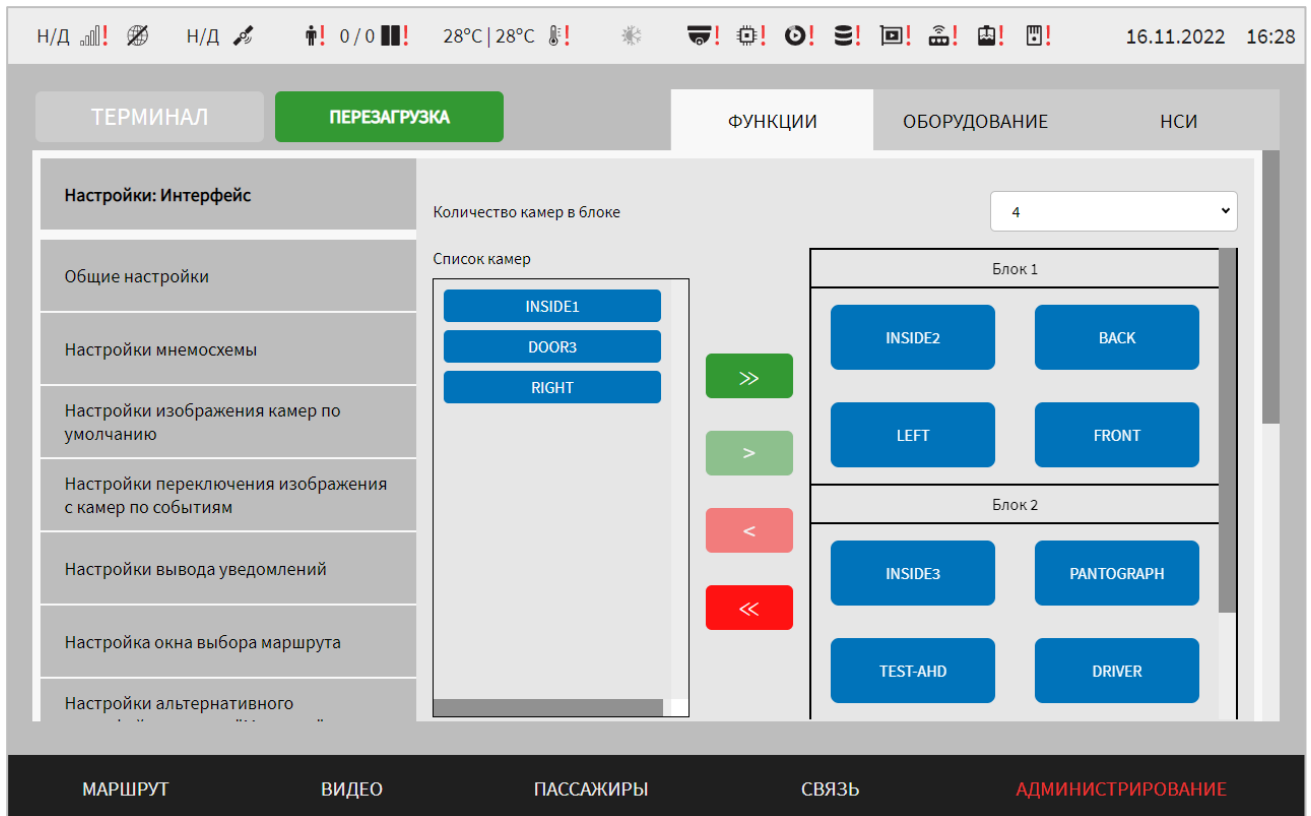







Рисунок 45 – Страница «Интерфейс» (группа параметров «Настройки интерфейса раздела "Видео"»)

б) Список камер – включает в себя список настроенных камер. Название кнопки (например, ) соответствует названию камеры, заданной пользователем на вкладке «Параметры устройств» страницы «Видео» раздела «Администрирование». После нажатия цвет кнопки изменяется с синего на серый ();

в) кнопка  для добавления выбранной камеры в блок;

г) кнопка  для добавления всех выбранных камер в блок;

д) кнопка  для удаления выбранной камеры из блока;

е) кнопка  для удаления всех камер из блоков.

В зависимости от выбранного значения в списке «Количество камер в блоке», отображается определенная схема расположения видео с камер в блоке (рисунки 46 - 48).

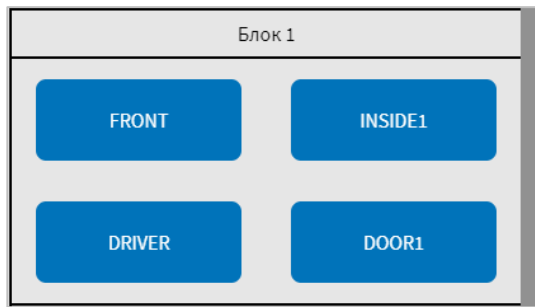


Рисунок 46 – Схема отображения камер в блоке (при выборе варианта отображения 4 камер в каждом блоке)

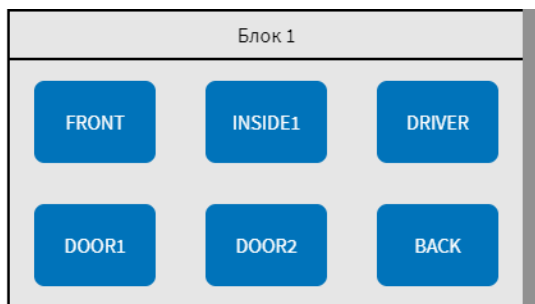


Рисунок 47 – Схема отображения камер в блоке (при выборе варианта отображения 6 камер в каждом блоке)

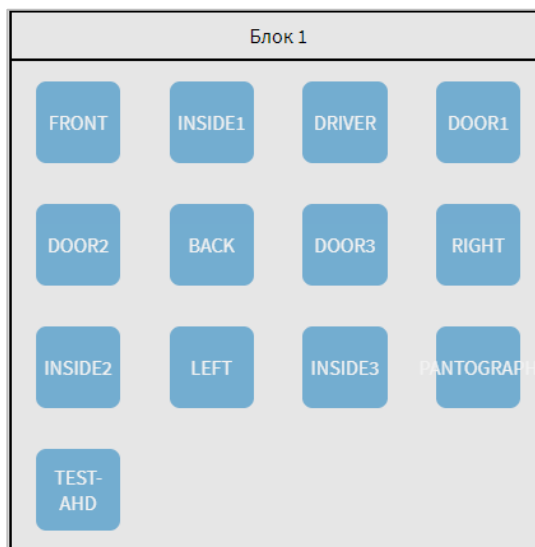


Рисунок 48 – Схема отображения камер в блоке (при выборе варианта отображения всех камер на одной странице)

В блоке «Список камер» (рисунок 45) отображаются настроенные камеры, изображение с которых выводится в разделе «Видео». Камеры из данного списка могут быть добавлены в один из блоков.

Примечание – Если в выпадающем списке «Количество камер в блоке» выбрано значение «Все», то кнопки добавления/удаления, а также выбора камер будут не активны для пользователя.

4.7.1.2.9 Группа параметров «Режим монитора»

На странице группы параметров «Режим монитора» пользователю доступны следующие параметры:

а) Штатный/учебный – переключатель для выключения/включения функции использования второго монитора («Штатный» – функция отключена, «Учебный» – функция включена);

б) Разрешение монитора – выбор из выпадающего списка значения разрешения монитора (мониторов) бортового компьютера (возможные значения: 1280*800, 1920*1080, 1920*1200).

Примечание – Если функция использования второго монитора включена (переключатель «Штатный/учебный» находится в положении «Учебный»), заданный для основного монитора параметр разрешения экрана монитора автоматически дублируется для второго монитора;

в) Режим работы – параметр для выбора варианта работы для режима «Штатный»: 1 монитор или 2 монитора.

Примечание – Параметр «Режим работы» с возможностью выбора значения «1 монитор» или «2 монитора» доступен только при условии, что для переключателя «Штатный/учебный» выбрано значение «Штатный»;

г) Режим работы – параметр для выбора варианта работы функции использования второго монитора для режима «Учебный»:

– если выбрано значение «Видеоряд», второй монитор будет использоваться для вывода изображения с двух камер в режиме «Мультиокно»;

– если выбрано значение «Интерфейс», второй монитор будет использоваться для дублирования интерфейса на основном мониторе, но с возможностью его независимого использования.

Примечания

1 Параметр «Режим работы» с возможностью выбора значения «Видеоряд» или «Интерфейс» доступен только при условии, что для переключателя «Штатный/учебный» выбрано значение «Учебный».

2 О функции использования второго монитора подробнее описано в разделе 4.10 настоящего документа;

д) Левая камера – параметр для выбора устройства видеонаблюдения, видеопоток с которого будет воспроизводиться в левой части второго монитора;

е) Правая камера – параметр для выбора устройства видеонаблюдения, видеопоток с которого будет воспроизводиться в правой части второго монитора.

Примечание – Параметры из перечислений д-е) доступны только при условии, что для параметра «Штатный/учебный» выбрано значение «Учебный», а для параметра «Режим работы» выбрано значение «Видеоряд»;

ж) Сужение интерфейса на 1 см сверху – переключатель для выключения/включения функции отображения интерфейса в режиме сужения.

Примечание – Параметр доступен для режимов «Штатный» и «Учебный» и используется для мониторов с высокой установкой, используемых в отдельных ТС.

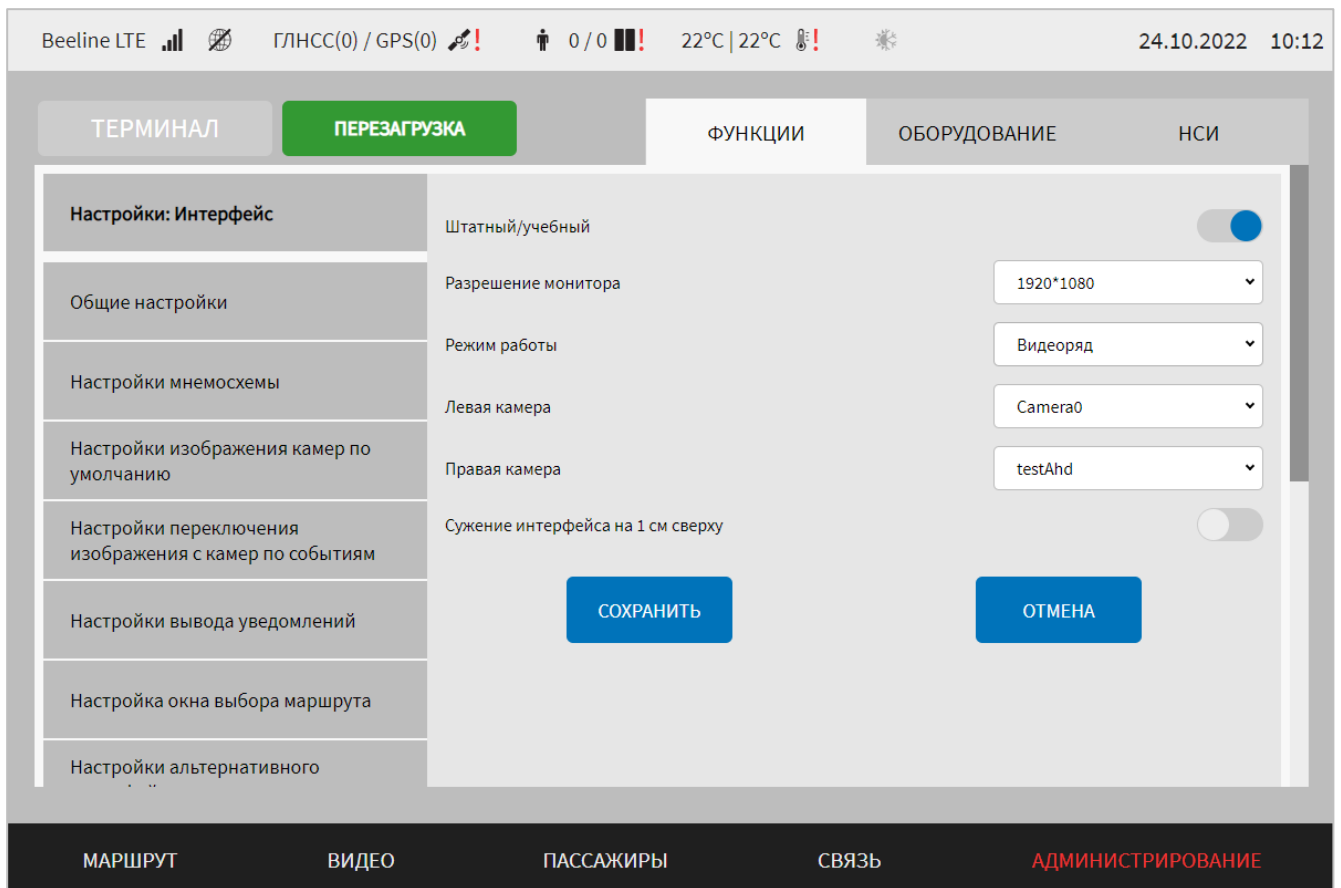



Рисунок 49 – Страница «Интерфейс» (группа параметров «Режим монитора»)

4.7.1.2.10 Группа параметров «Настройка страницы "Диагностика" и автоматизированного тестирования»

На странице группы параметров «Настройка страницы "Диагностика" и автоматизированного тестирования» пользователю доступны следующие параметры:

- а) Блок параметров «Автоматизированное тестирование» включает в себя:
- Устройства аудио – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики автоматизированного тестирования устройств аудио на странице «Диагностика оборудования». Если переключатель в положении «Включено» () , отображаются дополнительные параметры: динамики в салоне, динамики на улице, динамик водителя – переключатели для разрешения/не разрешения отображения кнопок с названием соответствующего типа динамика, для которого необходимо провести тестирование в окне выбора тестируемого динамика на странице «Диагностика оборудования». Для

отображения соответствующей типу динамиков кнопки в окне выбора тестируемого динамика необходимо установить переключатель (переключатели) в строке, соответствующей нужному динамику в положение «Включено»;

- СКО – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики автоматизированного тестирования системы кругового обзора на странице «Диагностика оборудования»;

- Пожарный извещатель – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики автоматизированного тестирования пожарного извещателя на странице «Диагностика оборудования»;

- Аварийная кнопка – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики автоматизированного тестирования кнопки тревоги на странице «Диагностика оборудования»;

- Табло – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики автоматизированного тестирования табло на странице «Диагностика оборудования»;

б) Блок параметров «Оборудование» включает в себя:

- Модем – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики устройств передачи данных на странице «Диагностика оборудования»;

- Модуль GPS – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики устройств приема данных навигации на странице «Диагностика оборудования»;

- Устройства видеонаблюдения – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики устройств видеонаблюдения на странице «Диагностика оборудования»;

- Датчики температуры – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики датчиков температуры на странице «Диагностика оборудования»;

- Устройства подсчета пассажиров – переключатель для включения/выключения отображения данных диагностики устройств подсчета пассажиров на странице «Диагностика оборудования»;
- ЦПУ – переключатель для включения/выключения отображения данных диагностики ЦПУ на странице «Диагностика оборудования»;
- ОЗУ и файл подкачки – переключатель для включения/выключения отображения данных диагностики ОЗУ на странице «Диагностика оборудования»;
- Система хранения данных – переключатель для включения/выключения отображения данных диагностики накопителей данных на странице «Диагностика оборудования»;
- ДУТ – переключатель для включения/выключения отображения данных диагностики датчиков уровня топлива на странице «Диагностика оборудования»;
- БПТТС – переключатель для включения/выключения отображения данных диагностики блока питания на странице «Диагностика оборудования»;
- Устройство учета оплаты (валидатор) – переключатель для включения/выключения отображения данных диагностики устройств учета оплаты на странице «Диагностика оборудования»;
- Датчик акселерометра – переключатель для включения/выключения отображения данных диагностики датчика акселерометра на странице «Диагностика оборудования»;
- Устройства USB-зарядки – переключатель для включения/выключения отображения данных диагностики USB-зарядки на странице «Диагностика оборудования»;
- Система пожаротушения (АСОТП) – переключатель для включения/выключения отображения данных диагностики системы пожаротушения (АСОТП) на странице «Диагностика оборудования»;
- Платы расширения – переключатель для включения/выключения отображения данных диагностики плат расширения на странице «Диагностика оборудования»;

- Кнопка управления информированием (CAN) – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики физической кнопки управления информированием на странице «Диагностика оборудования»;

- CAN – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики CAN на странице «Диагностика оборудования»;

- Медиапанели – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики медиапанелей на странице «Диагностика оборудования»;

- Радиоинформатор – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики радиоинформатора на странице «Диагностика оборудования»;

- Мультимодем – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики мультимодема на странице «Диагностика оборудования»;

- SIP – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики устройств SIP-панелей на странице «Диагностика оборудования»;

- Маршрутизатор – переключатель для выключения/включения отображения данных диагностики маршрутизатора на странице «Диагностика оборудования».

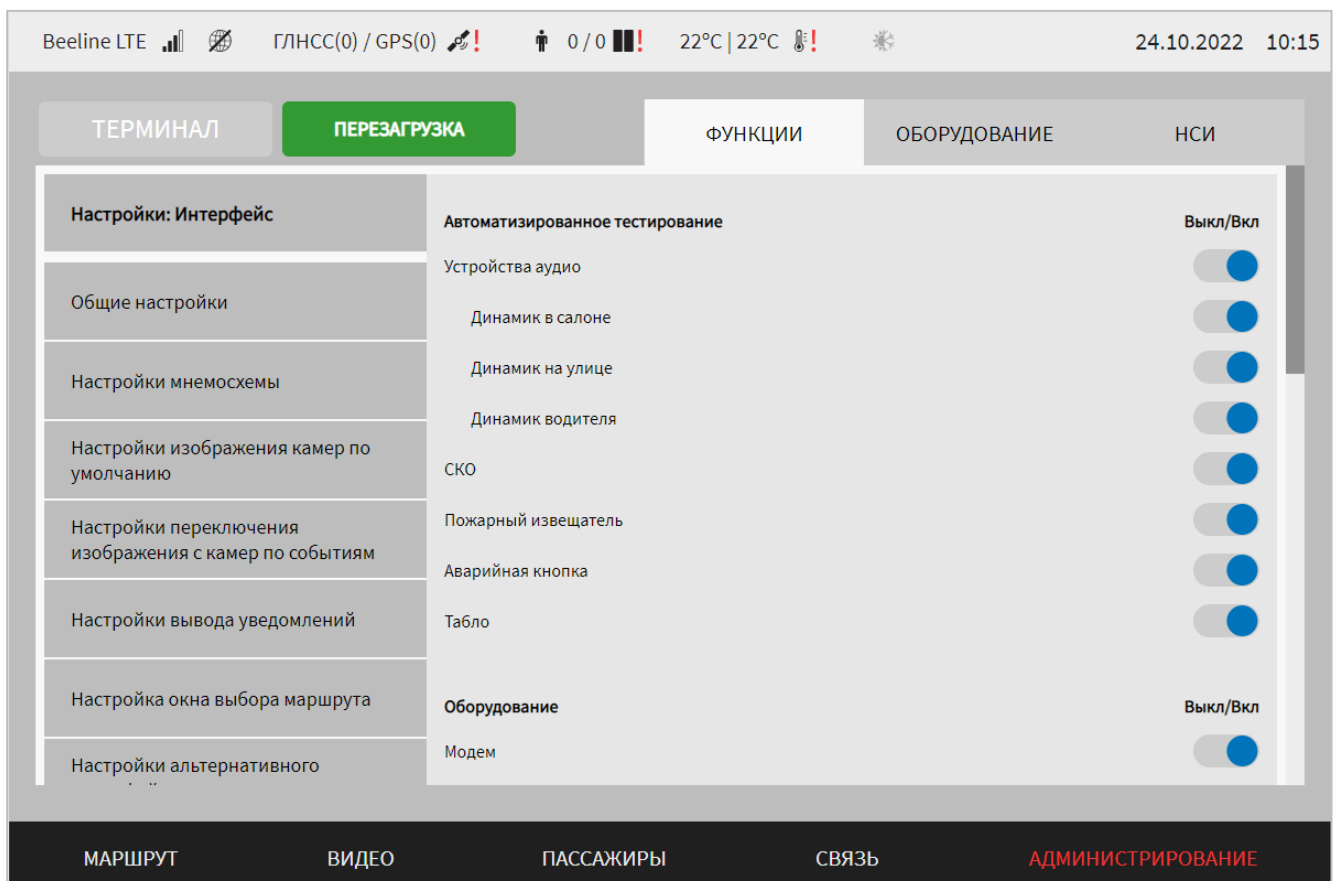



Рисунок 50 – Страница «Интерфейс» (группа параметров «Настройка страницы "Диагностика" и автоматизированного тестирования»)

4.7.1.2.11 Группа параметров «Стилизация страницы "Авторизация"»


На странице группы параметров «Стилизация страницы "Авторизация"» пользователю доступны следующие параметры:


а) Отображение приветственного сообщения – переключатель для вывода приветственного сообщения после успешной авторизации пользователя. Если переключатель в режиме «Включено» () , тогда отображается:

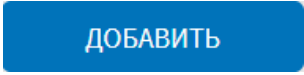
- Период отображения приветственного сообщения, с – поле для ввода значения периода времени, в течении которого на мониторе отображается приветственное сообщение в секундах (по умолчанию 7 с);

б) Автоматическая авторизация пользователя с правами автологина – переключатель для выключения/включения функции автоматической авторизации пользователя с правами автологина в Системе. Если функция отключена (переключатель в положении «Выключено»), то на странице авторизации поля логин и пароль автоматически не заполняются для пользователя с правами автологина;

в) Блок параметров «Логотип» и «Фоновая подложка» в виде таблицы, включающей в себя:

- флаговые кнопки () для выбора изображения (фоновая подложка и логотип), которые необходимо использовать на странице «Авторизация»;

- кнопку  для удаления ранее добавленного изображения;

- кнопку  для добавления нового изображения в Систему (для использования в качестве фоновой подложки или логотипа);

- кнопку  для просмотра соответствующего изображения логотипа или фоновой подложки.

Примечание – В заголовочной части каждого блока элементов управления (табличной формы) указаны требования к формату и разрешению файлов, которые можно загрузить в Систему для использования в качестве фоновой подложки или логотипа на странице «Авторизация». Например, для логотипа указаны требования: формат – svg, разрешение (ширина и высота) от 210x210 px до 1200x1200 px.

Для добавления нового изображения необходимо нажать на кнопку **ДОБАВИТЬ** в соответствующем блоке элементов управления, дождаться появления всплывающего окна, в котором указать название для изображения. Название необходимо для отображения в списке изображений в интерфейсе Системы. Далее выбрать файл добавляемого изображения на носителе данных, импортировать его с помощью кнопки **ИМПОРТИРОВАТЬ**, после чего подтвердить свой выбор с помощью кнопки **ДОБАВИТЬ** в модальном окне. Добавленное изображение появится в списке доступных изображений.

Для просмотра изображения необходимо нажать на кнопку **ПРОСМОТР**.

Пример окна добавления фоновой подложки представлен на рисунке 51.

ДОБАВЛЕНИЕ ФОНОВОЙ ПОДЛОЖКИ

Название в системе:
(Русский, Английский, до 25 символов)

Файл:
(Формат png, ШxВ 1280x800 до 1920x1200px)

Обязательное поле



Обязательное поле

ДОБАВИТЬ **ИМПОРТИРОВАТЬ** **ОТМЕНА**

Рисунок 51 – Окно добавления фоновой подложки

Для выбора нужного изображения из числа добавленных необходимо нажать на флаговую кнопку в строке, соответствующей этому изображению. После этого

выбранное изображение будет появляться в качестве фоновой подложки на странице авторизации (см. рисунок 1).

Для удаления ранее добавленного изображения необходимо нажать на кнопку  в строке, соответствующей нужному изображению и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на кнопку . Удаленное изображение исчезнет из списка доступных изображений.

Примечание – Не допускается удаление изображений, предусмотренных в качестве базовых для фоновой подложки и логотипа на странице «Авторизация». Не допускается удаление изображения, используемого в Системе на странице «Авторизация» в текущий момент времени.

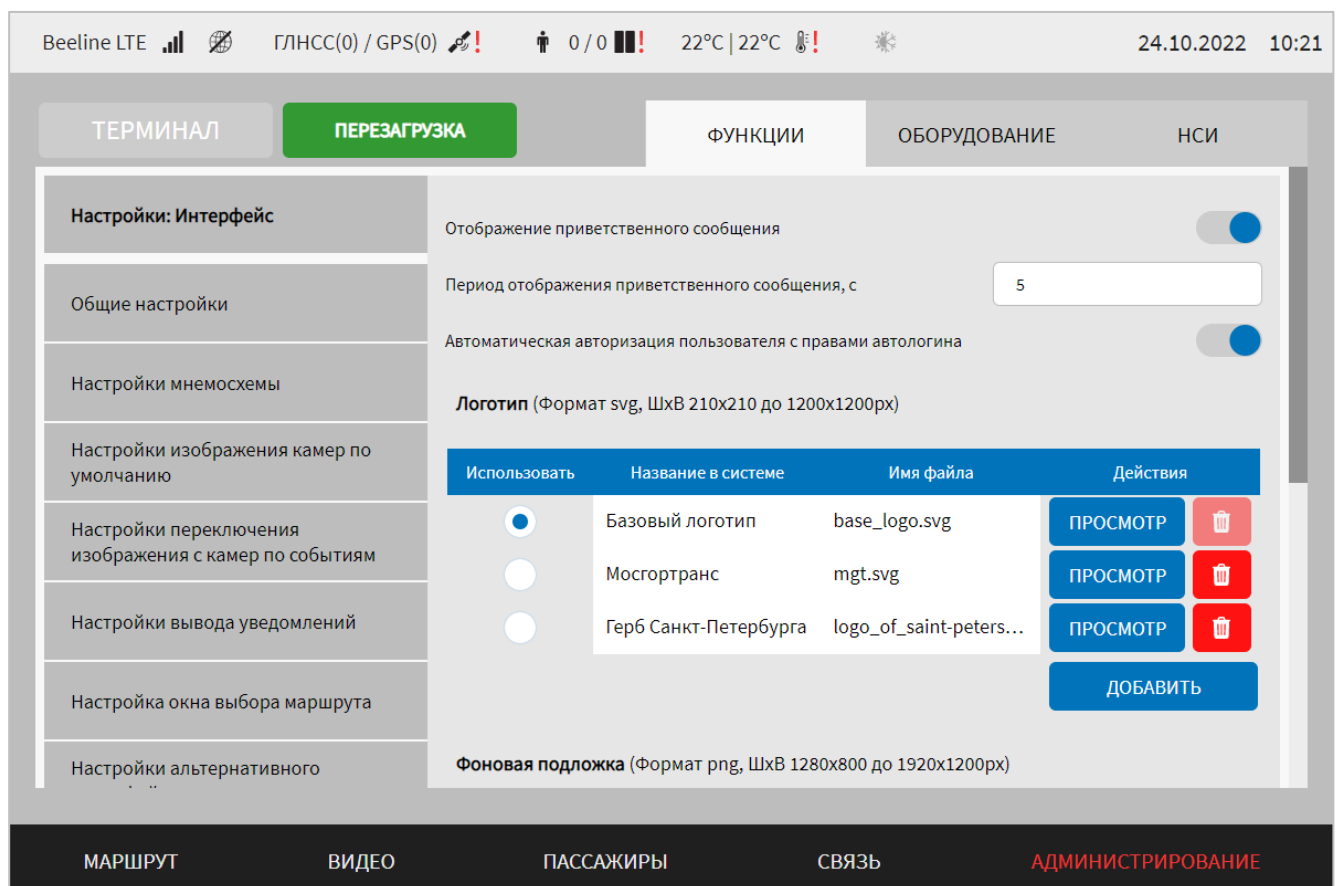




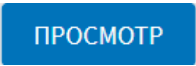
Рисунок 52 – Страница «Интерфейс» (группа параметров «Стилизация страницы "Авторизация"»)


4.7.1.2.12 Группа параметров «Стилизация экрана загрузки»

На странице «Стилизация экрана загрузки» пользователю доступны следующие параметры:

а) флаговые кнопки  для выбора изображения (фоновая подложка и логотип), которые необходимо использовать на странице экрана загрузки. Для вывода на странице экрана загрузки изображения фоновой подложки без логотипа, необходимо установить флаговую кнопку в строке «Не отображать» в таблице «Логотип» на странице «Стилизация экрана загрузки интерфейса»;

б) кнопка  для удаления ранее добавленного изображения;

в) кнопка  для добавления нового изображения в Систему (для использования в качестве фоновой подложки или логотипа);

г) кнопка  для просмотра соответствующего изображения логотипа или фона.

Примечание – Настройки параметров вывода фона и логотипа на странице «Стилизация экрана загрузки» аналогичны настройкам параметров вывода фона и логотипа на странице «Стилизация страницы "Авторизация"», описание которых представлено выше.

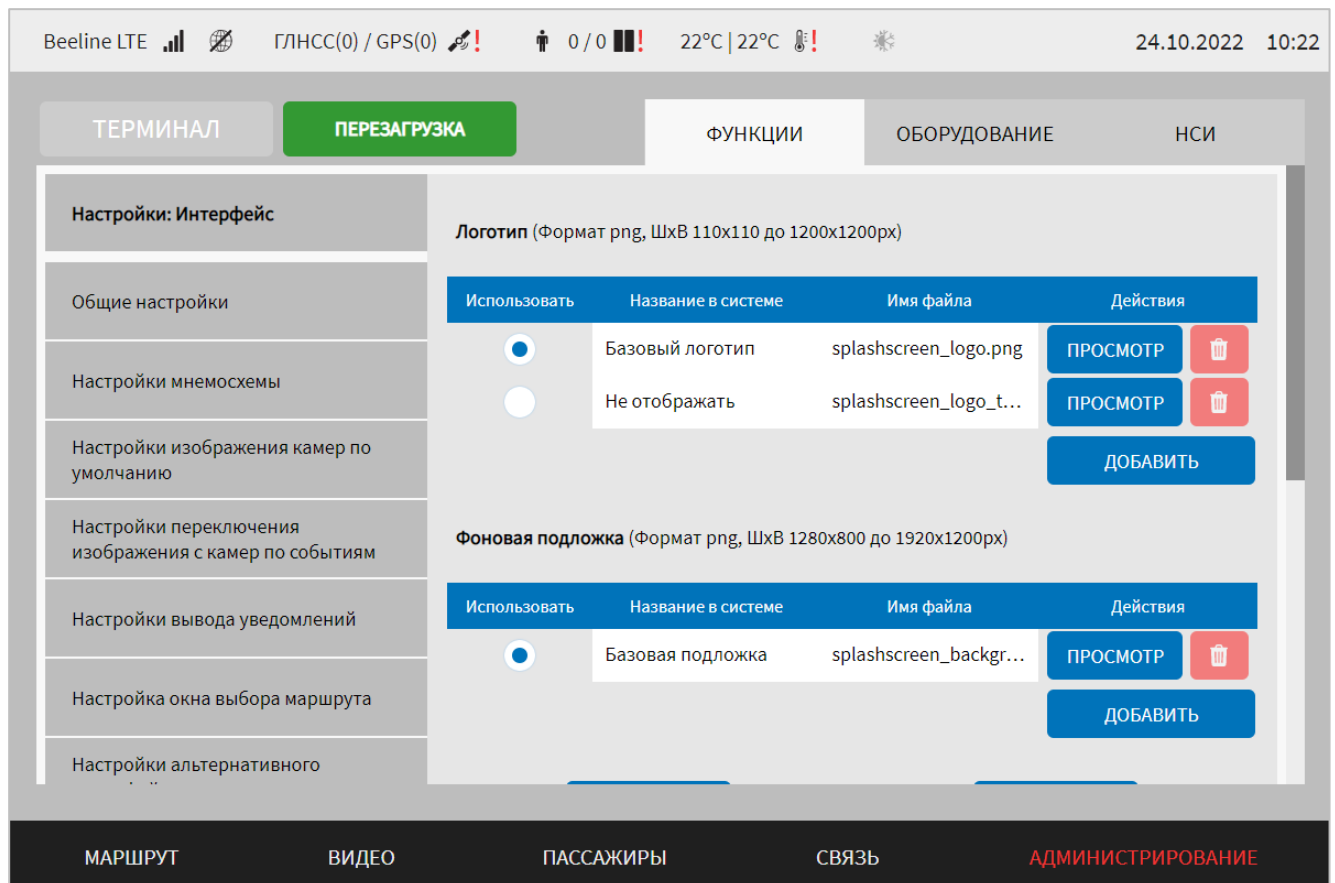




Рисунок 53 – Страница «Интерфейс» (группа параметров «Стилизация экрана загрузки»)

4.7.1.2.13 Группа параметров «Настройка страницы "Диагностика ТС"»

На странице «Настройка страницы "Диагностика ТС"» пользователю доступны следующие параметры:

а) Включение блока "Основные данные" – переключатель для выключения/включения функции вывода таблицы «Основные данные» на странице «Диагностика ТС». При положении переключателя в режиме «Выключено» () на странице «Диагностика ТС» кнопка «Основные данные» будет отсутствовать;

б) Отображение VIN – переключатель для выключения/включения отображения VIN-номера на странице «Диагностика ТС». При положении переключателя в режиме «выключено» () на странице «Диагностика ТС» не указывается VIN-номер.

Примечание – Настройка страницы «Диагностика ТС» осуществляется с учетом описания параметров в разделе 4.7.6.1 настоящего документа.

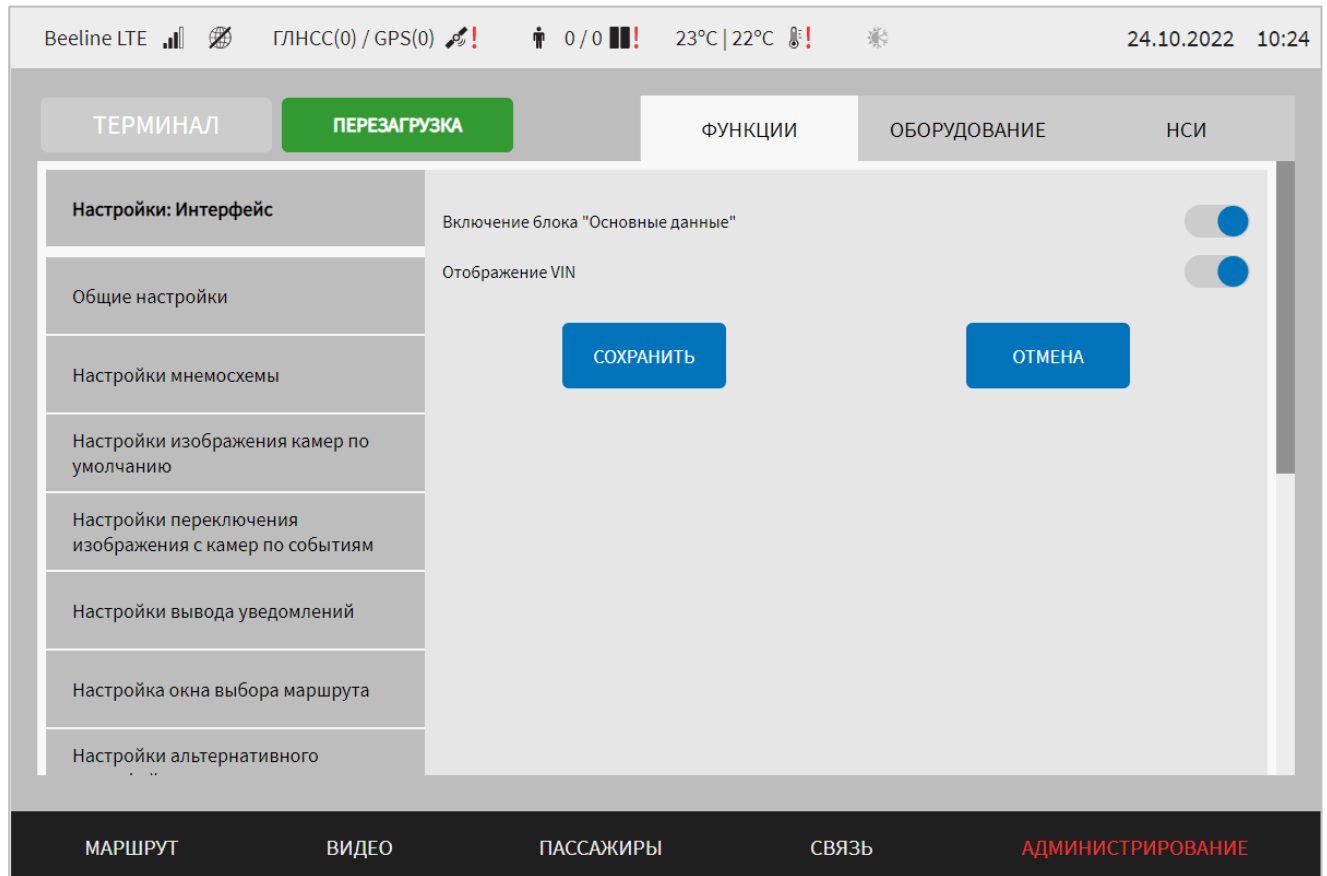
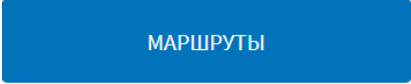


Рисунок 54 – Страница «Интерфейс» (группа параметров «Настройка страницы "Диагностика ТС"»)

4.7.2 Настройки маршрутов

Для доступа к настройкам работы с данными маршрутов в Системе пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку  на вкладке «Функции».

Вид страницы настроек работы с данными маршрутов в Системе представлен на рисунке 55.

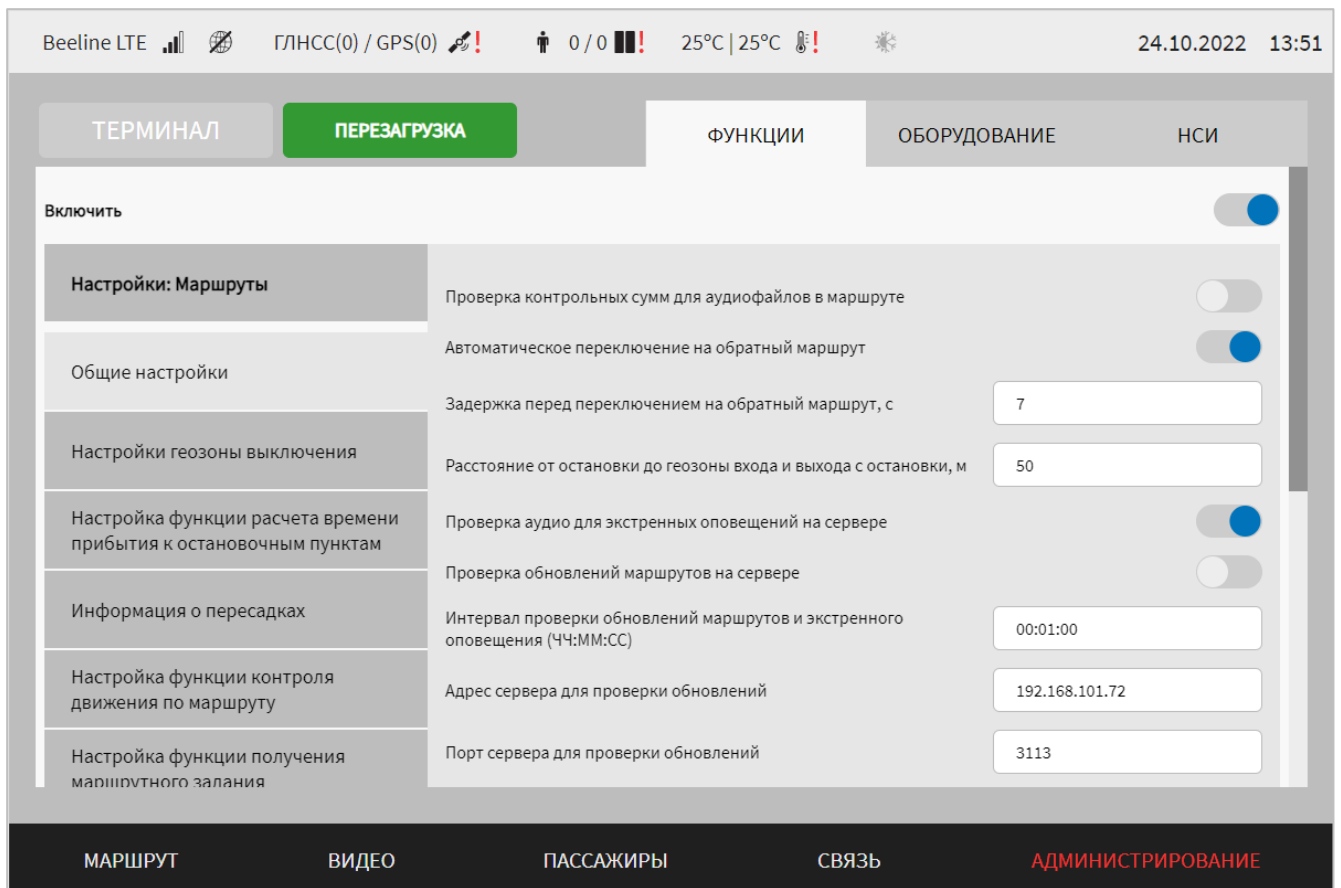




Рисунок 55 – Страница «Маршруты» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками маршрутов предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы), ручной ввод значений параметров, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены следующие настройки и функции:

- Включить – переключатель для выключения/включения функционала подсистемы работы с маршрутами;
- Общие настройки – группа параметров для настройки работы с данными маршрутов в Системе (рисунок 55);
- Настройки геозоны выключения – группа параметров для настройки работы функции отключения воспроизведения аудио через внешний динамик при попадании в определенную геозону (рисунок 56);
- Настройка функции расчета времени прибытия к остановочным пунктам – группа параметров для настройки соответствующей функции (рисунок 57);

- Информация о пересадках – группа параметров для настройки работы с информацией о пересадках в Системе (рисунок 58);
- Настройка функции контроля движения по маршруту (рисунок 59) – группа параметров для настройки функции контроля движения ТС по маршруту:
 - Настройка функции получения маршрутного задания (рисунки 60 и 61) – группа параметров для настройки функции получения маршрутного задания с удаленного сервера и автоматической загрузки полученного маршрута;
 - Настройка взаимодействия с сервером «Инфоматикс» (рисунок 62) – группа параметров для настройки функции получения обновлений маршрутной информации и медиаконтента с сервера «Инфоматикс»;
 - настройка информирования о пассажирах, не оплативших проезд;
 - импорт (обновление) маршрутов;
 - удаление маршрутов;
 - импорт (обновление) данных аудио для экстренного информирования пассажиров;
 - удаление аудио экстренного оповещения;
 - журнал импорта маршрутов;
- кнопка  для сохранения внесенных изменений;
- кнопка  для отмены внесенных изменений и возврата на вкладку «Функции».

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

4.7.2.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице «Общие настройки» пользователю доступны следующие параметры (рисунок 55):

а) Проверка контрольных сумм для аудиофайлов в маршруте – переключатель для выключения/включения функции проверки контрольных сумм для аудио, используемых на маршруте;

б) Автоматическое переключение на обратный маршрут – переключатель для выключения/включения функции автоматического переключения на обратный маршрут (с прямого на обратный и наоборот) при достижении конечной остановки для выбранного маршрута;

в) Задержка перед переключением на обратный маршрут, с – величина интервала (в секундах), по истечении которого Система обеспечивает автоматическое переключение маршрута на парный (прямой/обратный) для используемого в текущий момент (настройка параметра доступна, если включена функция автоматического переключения на обратный маршрут). Переключение происходит после достижения конечной точки ранее выбранного маршрута. Интервал необходим для корректного выполнения операций всеми модулями Системы, использующими маршрутную информацию (например, для завершения отображения на табло информации по ранее выбранному маршруту до его переключения). Рекомендуемое значение: 7 секунд;

г) Расстояние от остановки до геозоны входа и выхода с остановки, м – расстояние (в метрах) от точки остановки до геозон входа и выхода с остановки. Параметр необходим для корректной работы функций Системы, связанных с использованием маршрутной информации (например, для корректного воспроизведения аудио в рамках информирования пассажиров, если в файле маршрута не заданы координаты геозон). Рекомендуемое значение: 50 м.

Примечание – Данный параметр используется при импорте маршрутов. Таким образом, после изменения значения параметра необходимо повторно импортировать файлы маршрутов в базу данных;

д) Проверка аудио для экстренных оповещений на сервере – выключение/включение функции обновления файлов экстренного оповещения;

е) Проверка обновлений маршрутов на сервере – выключение/включение функции обновления маршрутов.

Примечания

1 В случае, если одновременно включены переключатели «Проверка обновлений маршрутов на сервере» и «Обновление маршрутов» (находится в группе параметров «Настройка взаимодействия с сервером "Инфоматикс"» страницы «Маршруты»), при сохранении настроек на странице «Маршруты» в группе параметров «Общие настройки» пользователю отобразится системное уведомление «Функция обновления маршрутов через сервер "Инфоматикс" была отключена». Переключатель «Обновление маршрутов» при этом будет переведен в положение «Выключено».

2 В случае, если одновременно включены переключатели «Проверка обновлений маршрутов на сервере» и «Обновление маршрутов» (находится в группе параметров «Настройка взаимодействия с сервером "Инфоматикс"» страницы «Маршруты»), при переходе на страницу «Маршруты» в группу параметров «Общие настройки» пользователю отобразится системное уведомление «В системе включено две функции обновления маршрутов. Необходимо отключить неиспользуемую».

3 Если во время предполагаемого обновления маршрутов ПО МТТ выключено, обновление осуществляется незамедлительно после очередного запуска ПО МТТ;

ж) Интервал проверки обновлений маршрутов и экстренного оповещения (ЧЧ:ММ:СС) – интервал запросов к серверу на проверку обновлений экстренного оповещения и маршрутов в формате часы:минуты:секунды;

з) Адрес сервера для проверки обновлений – адрес подключения к удаленному серверу обновления маршрутов.

Примечание – Параметры из перечислений ж-з) становятся доступны для настройки только в том случае, если переключатель «Проверка аудио для экстренных оповещений на сервере» или(и) переключатель «Проверка обновлений маршрутов на сервере» находятся в положении «Включено»;

и) Порт сервера для проверки обновлений – порт подключения к удаленному серверу обновления маршрутов;

к) Директория расположения файлов экстренного оповещения – директория расположения папки хранения базы экстренного информирования;

л) Отправка сообщения о сходе с маршрута – выключение/включение функции отправки сообщения в адрес системы взаимодействия с устройством учета оплаты. Данное сообщение отправляется:

- при смене маршрута (вручную или автоматически);
- при выходе пользователя из Системы;
- при отключении бортового компьютера (выключении зажигания на ТС).

Параметр необходим для корректной работы валидаторов, используемых на ТС отдельных организаций;

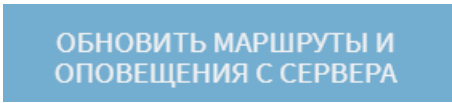
м) Отображение геозон остановок на карте маршрута – включение/выключение отображения геозон остановок на карте маршрута;

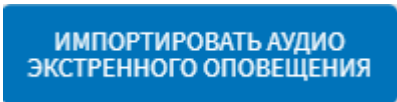
н) Контроль скоростного режима – переключатель для выключения/включения функции контроля скоростного режима

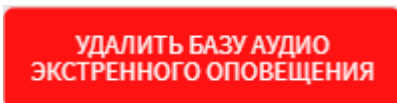
Примечание – Если данная функция включена, то пользователю отображается на странице «Маршрут» значение максимальной разрешенной скорости на участке трека маршрута, а также значение текущей скорости;

о) Выбор версии API – выпадающий список для выбора версии API, по которой обеспечивается взаимодействие между ПО МТТ и удаленным сервером. Возможные значения: 1 – маршрутная информация скачивается вместе с аудио для маршрутов, 2 – маршрутная информация и аудио для маршрутов скачиваются отдельно;

п) кнопки:

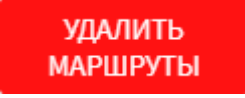
–  - для запуска операции обновления данных аудио для информационных и экстренных оповещений пассажиров. Подробнее о работе с данной кнопкой описано в разделе 4.7.2.9 настоящего документа;

–  - для запуска операции импорта данных аудио для экстренного оповещения пассажиров. Подробнее о работе с данной кнопкой описано в разделе 4.7.2.11 настоящего документа;

–  - для запуска операции удаления данных аудио для экстренного оповещения пассажиров. Подробнее о работе с данной кнопкой описано в разделе 4.7.2.12 настоящего документа;

 - для доступа к журналу импорта маршрутов.


Подробнее о работе с данным журналом описано в разделе 4.7.2.13 настоящего документа;

 - для запуска операции удаления файлов маршрутов из

базы данных Системы. Подробнее о работе с данной кнопкой описано в разделе 4.7.2.10 настоящего документа.


4.7.2.2 Группа параметров «Настройки геозоны выключения»

На странице «Настройки геозоны выключения» пользователю доступны следующие параметры:

а) Отслеживание геозоны выключения аудио на внешний динамик – переключатель выключения/включения функции отслеживания нахождения ТС в зоне выключения аудио через внешний динамик. Если переключатель в положении «Включено» () , то отображаются следующие параметры:

– Координаты геозоны выключения – набор координат долготы и широты (4 пары координат) для формирования геозоны парка ТС, при попадании в которую автоматически отключается функция воспроизведения аудио через внешний динамик (значения могут быть дробными, например, 0,75917395).

Примечание – Допускается «отрисовка» геозоны также на картографической подложке на странице «Маршруты» в разделе «Администрирование». Для этого необходимо последовательно кликнуть на точки карты, соответствующие углам формируемой геозоны. Границы геозоны сформируются автоматически.

Для удаления координаты необходимо нажать на кнопку  в соответствующей строке.

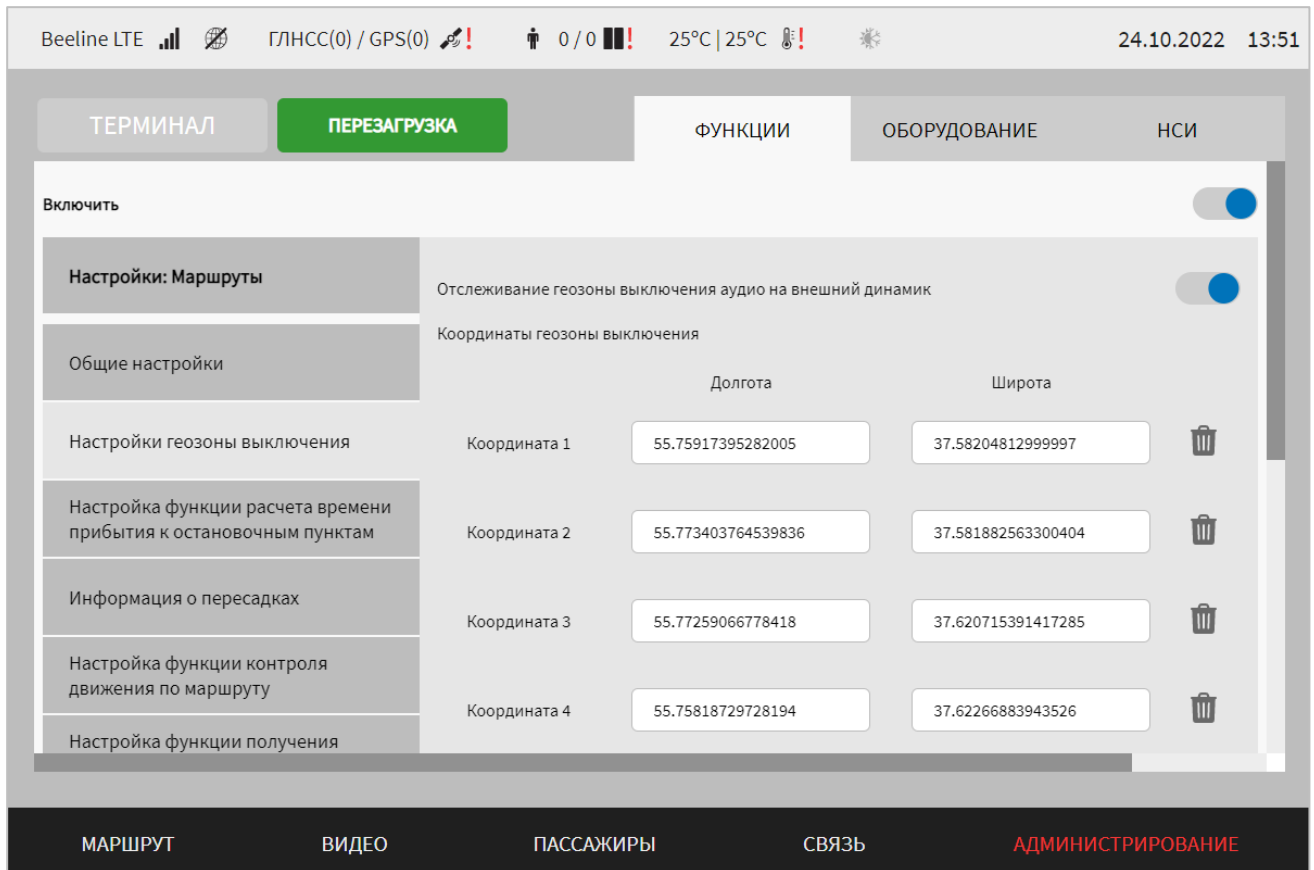


Рисунок 56 – Страница «Маршруты» (группа параметров «Настройки геозоны выключения»)

4.7.2.3 Группа параметров «Настройка функции расчета времени прибытия к остановочным пунктам»

На странице «Настройка функции расчета времени прибытия к остановочным пунктам» пользователю доступны следующие параметры:

а) Расчет времени прибытия к остановочным пунктам – переключатель выключения/включения функции расчета времени прибытия к остановочным пунктам;

б) Количество значений скорости для расчета средней скорости движения ТС – количество значений скорости, на основании которого рассчитывается средняя скорость движения ТС. В свою очередь расчет средней скорости влияет на расчет времени прибытия ТС на остановочные пункты;

в) Шаг приема значений скорости для расчета средней скорости ТС – величина, влияющая на очередность данных о скорости, используемых для расчета средней скорости ТС.

Примечание – Параметры из перечислений б-в) становятся доступными для настройки только в том случае, если переключатель «Расчет времени прибытия к остановочным пунктам» находится в положении «Включено».

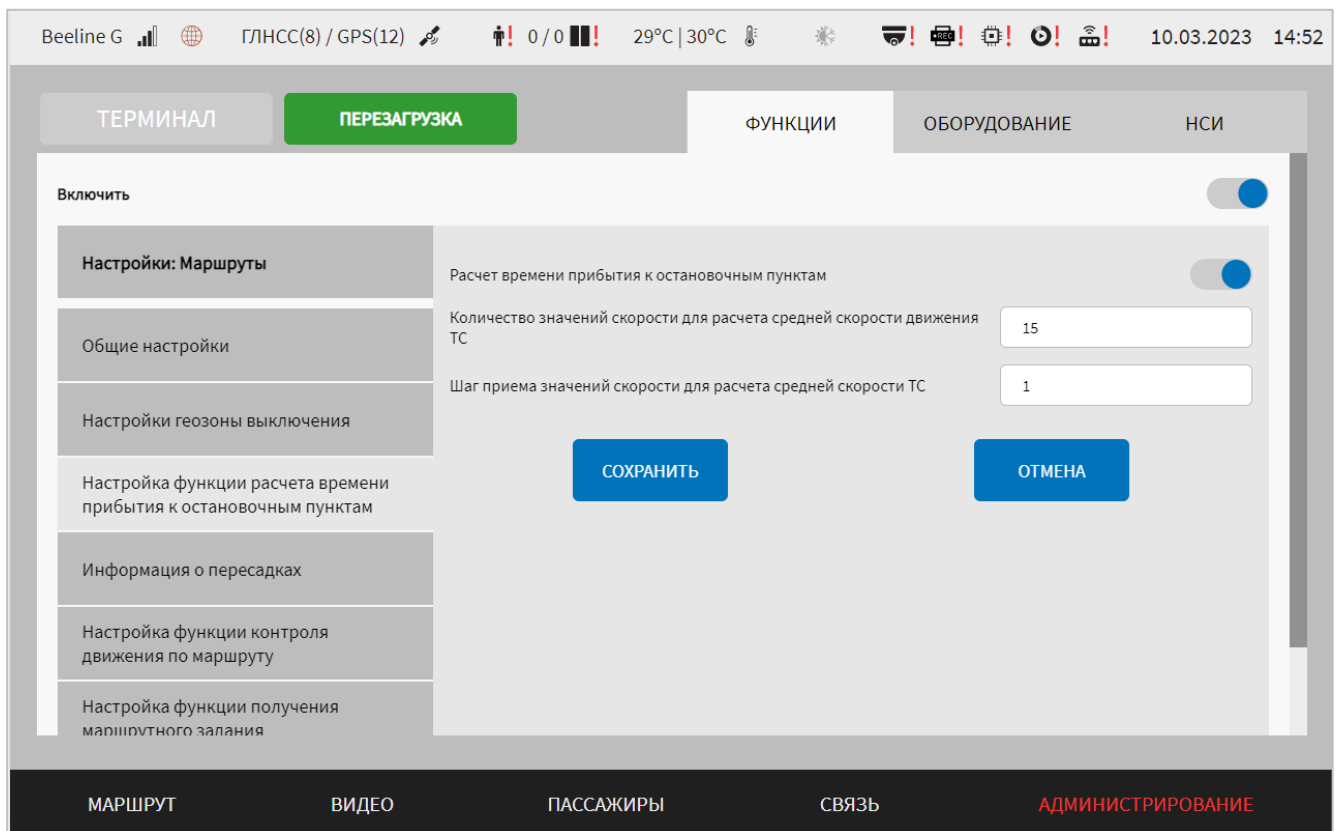


Рисунок 57 – Страница «Маршруты» (группа параметров «Настройка функции расчета времени прибытия к остановочным пунктам»)

4.7.2.4 Группа параметров «Информация о пересадках»

На странице группы параметров «Информация о пересадках» пользователю доступны следующие параметры:

а) Информация о пересадках – переключатель для выключения/включения функции;

б) Автоматический выбор маршрута – переключатель для выключения/включения функции автоматического выбора маршрута через сервис информирования о пересадках;

в) Количество попыток получения данных с сервера – поле для ввода значения количества попыток получения данных с сервера;

г) Время ожидания соединения с сервером, с – значение времени (в секундах) для попытки установления соединения с сервером;

д) Выбор сервера – выпадающий список серверов (возможные значения: «Сервер для получения статичных данных», «Сервер для получения маршрутных данных в режиме реального времени»).

Остальные параметры отображаются в зависимости от выбранного типа сервера:

1. Сервер для получения статичных данных:

а) Адрес сервера – поле для ввода адреса сервера для получения статичных данных;

б) Порт сервера – поле для ввода порта, через который осуществляется взаимодействие с сервером для получения статичных данных;

в) Директория расположения архива – поле для ввода директории расположения архива, содержащего информацию о маршрутах со списком остановок и информацию о перевозчиках;

2. Сервер для получения маршрутных данных в режиме реального времени:

а) Адрес сервера – поле для ввода адреса сервера для получения маршрутной информации;

б) Директория расположения файлов с маршрутной информацией – поле для ввода директории расположения файлов с маршрутной информацией;

в) Директория расположения файлов с остановочными пунктами – поле для ввода директории расположения файлов с остановочными пунктами;

г) Порт сервера – поле для ввода порта, через который осуществляется взаимодействие с сервером для получения маршрутных данных в режиме реального времени.

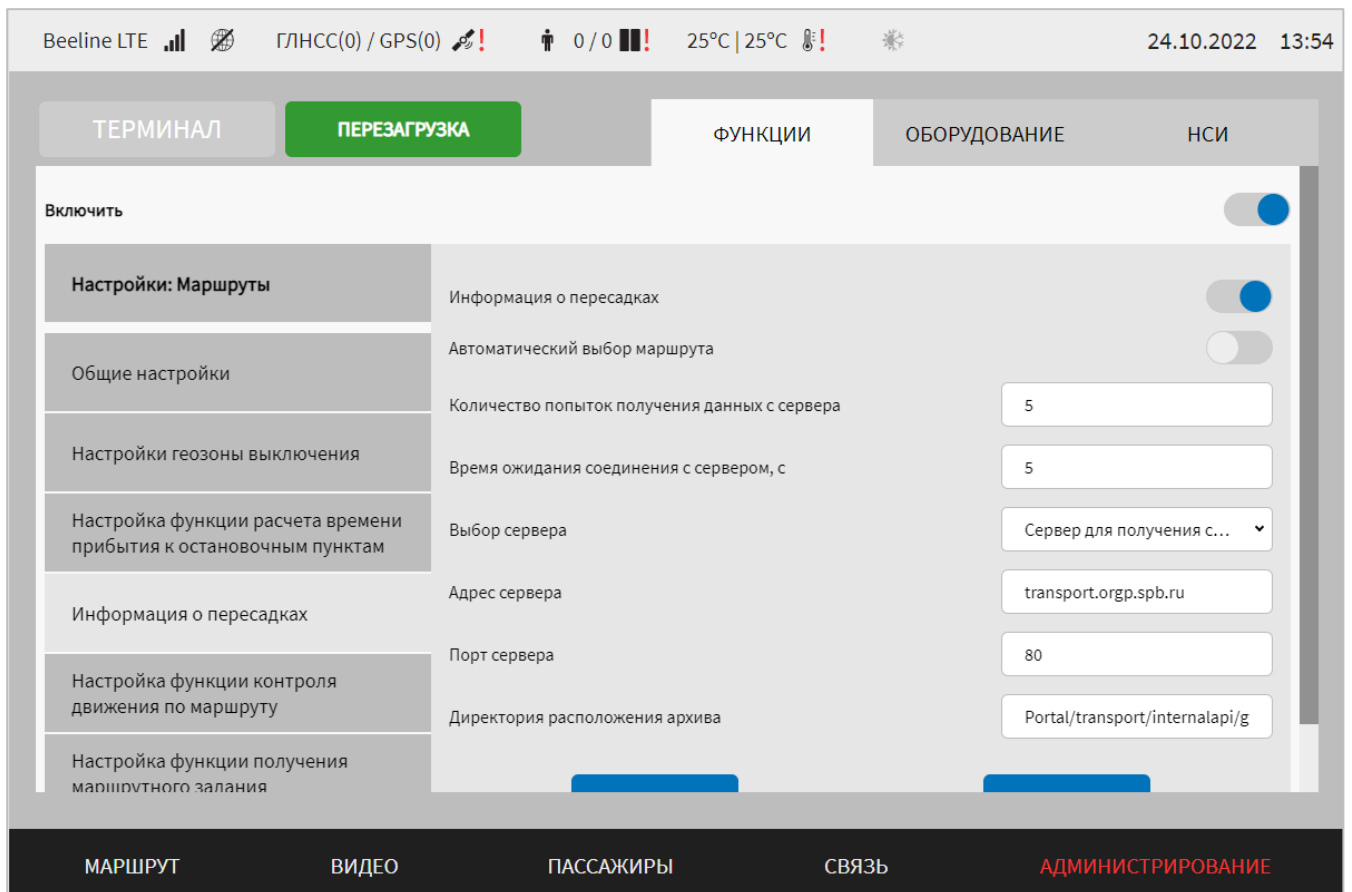


Рисунок 58 – Страница «Маршруты» (группа параметров «Информация о пересадках»)

4.7.2.5 Группа параметров «Настройка функции контроля движения по маршруту»

На странице группы параметров «Настройка функции контроля движения по маршруту» пользователю доступны следующие параметры:

а) Контроль движения по маршруту – переключатель выключения/включения функции;

б) Ширина геокоридора, м – поле для ввода ширины геокоридора;

в) Величина удаления ТС от геокоридора, м – поле для ввода границы допустимого расстояния удаления от геокоридора;

г) Время нахождения за пределами геокоридора, с – поле для ввода предельного допустимого значения времени нахождения за пределами геокоридора (в секундах). Значение по умолчанию - 100 с;

д) Период вывода звукового уведомления о сходе с маршрута и обновления информации в окне оповещения, с – поле для ввода значения периода отправки

звукового уведомления пользователю и обновления информации о ближайшей остановке и ближайшей точке маршрута в окне оповещения пользователя при сходе с маршрута.

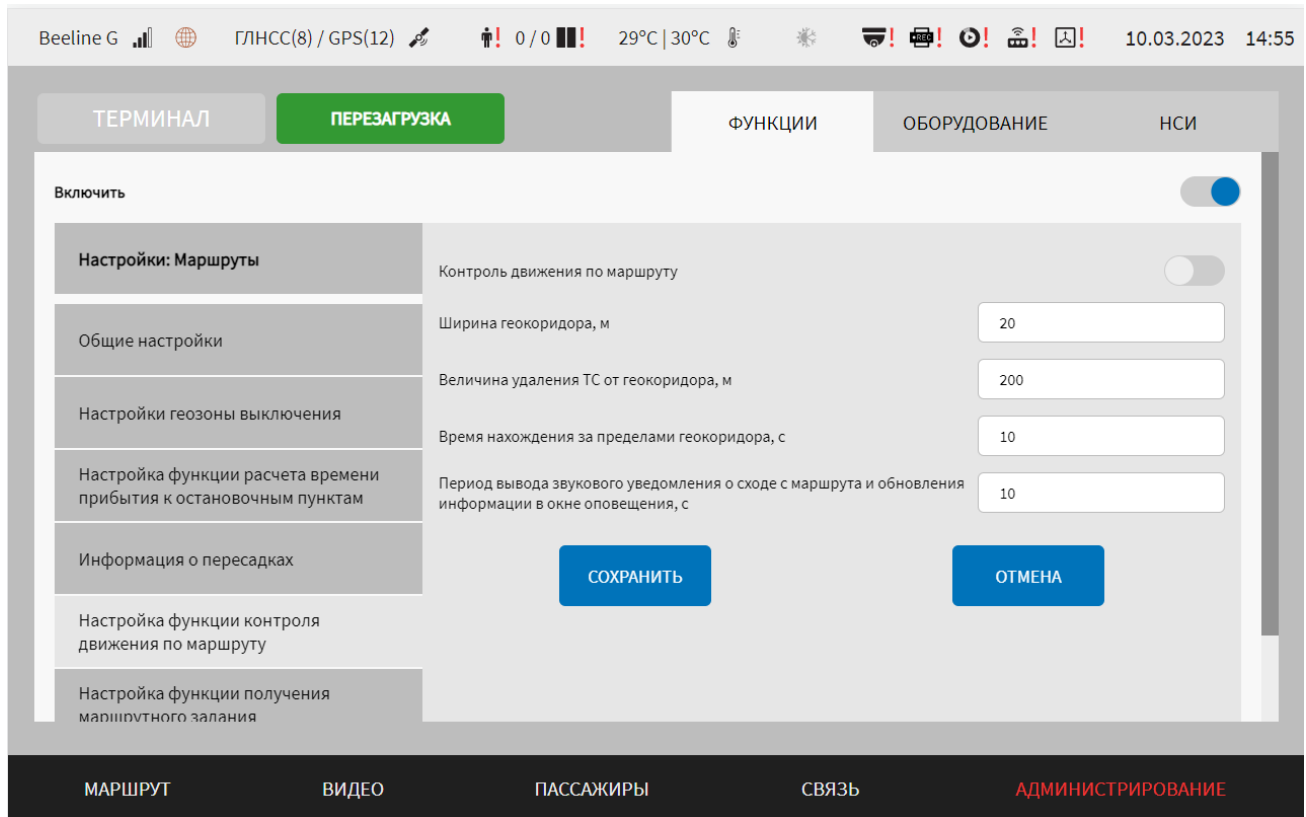


Рисунок 59 – Страница «Маршруты» (группа параметров «Настройка функции контроля движения по маршруту»)

4.7.2.6 Группа параметров «Настройка функции получения маршрутного задания»

На странице группы параметров «Настройка функции получения маршрутного задания» пользователю доступны следующие параметры:

– Получение маршрутного задания – выпадающий список для включения функции получения маршрутного задания и выбора Системы, от которой оно получается.

1) Если в выпадающем списке выбрано значение «Отключено», то получение маршрутного задания от ВИС или от СУВ осуществляться не будет.

2) Если в выпадающем списке выбрано значение «ВИС», то на странице будут доступны следующие настройки:

- Адрес сервера для получения маршрутного задания – поле для ручного ввода адреса сервера, с которым осуществляется взаимодействие Системы для получения маршрутного задания;
- Порт сервера для получения маршрутного задания – поле для ручного ввода порта сервера, с которым осуществляется взаимодействие Системы для получения маршрутного задания;
- Количество попыток подключения к серверу – поле для ввода значения количества попыток подключения к серверу;
- Интервал между запросами, с – значение периода времени между отправкой запросов в адрес сервера;
- Гаражный номер ТС – поле для ввода гаражного номера ТС.

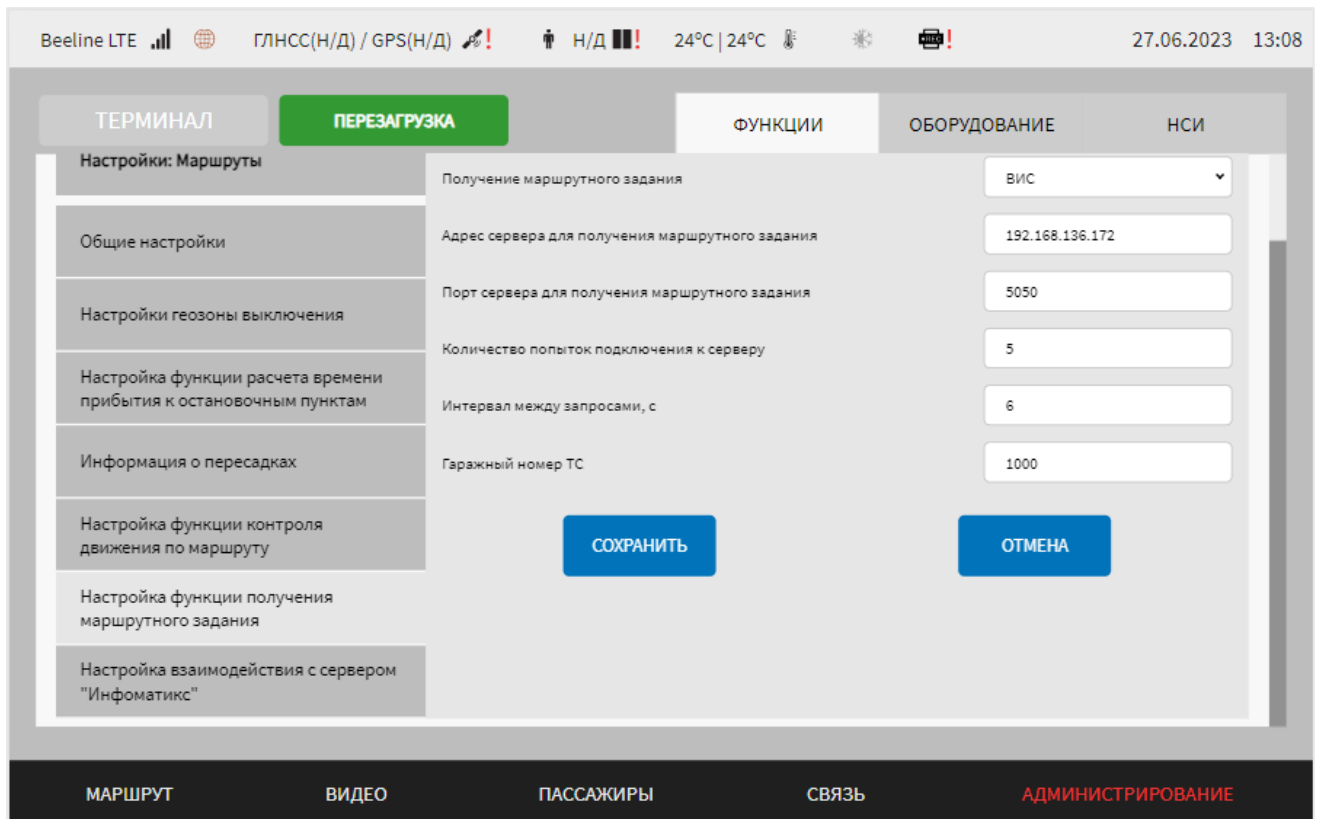


Рисунок 60 – Страница «Маршруты» (получение маршрутного задания от «ВИС», группа параметров «Настройка функции получения маршрутного задания»)

3) Если в выпадающем списке выбрано значение «СУВ», то на странице будут доступны следующие настройки:

– Задержка отправки сообщения, с - поле для ввода значения времени задержки перед отправкой сообщения в модуль EXTINTSRV.

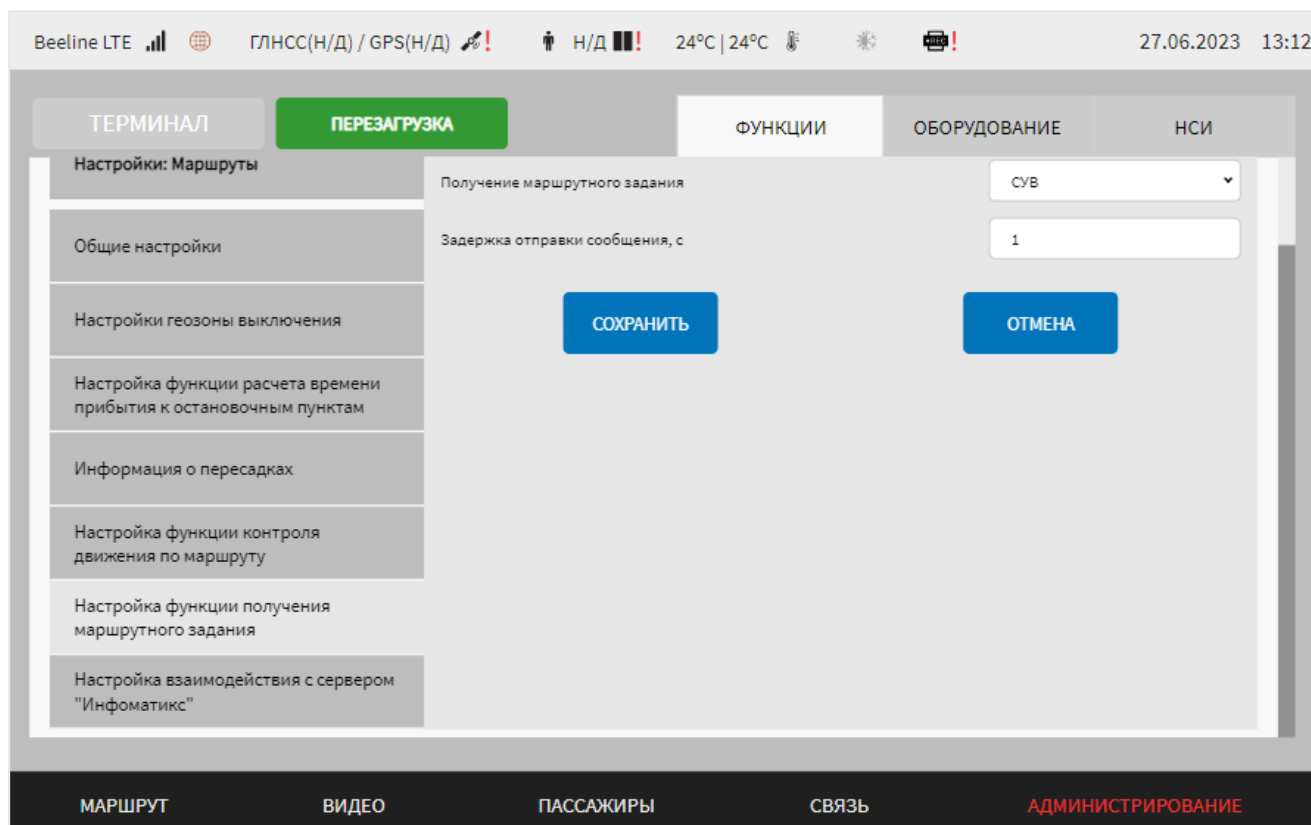


Рисунок 61 – Страница «Маршруты» (получение маршрутного задания от «ВИС», группа параметров «Настройка функции получения маршрутного задания»)

Примечания

1 Если переключатель «Получение маршрутного задания» установлен в положении «Включено», то в группе параметров «Информация о пересадках» переключатель «Автоматический выбор маршрута» автоматически устанавливается в положение «Выключено».

2 Если в группе параметров «Информация о пересадках» переключатель «Автоматический выбор маршрута» установить в положение «Включено», то в выпадающем списке «Получение маршрутного задания» автоматически устанавливается значение «Отключено».

3 Если в Системе включено обе функции автоматического выбора маршрута, при переходе на страницу группы параметров «Информация о пересадках» или на страницу группы параметров «Настройка функции получения маршрутного задания» на экране монитора

выведется сообщение с текстом: «В Системе включено две функции автоматического выбора маршрута. Просьба отключить неиспользуемую».

4 Если в Системе включено обе функции автоматического выбора маршрута (в группе параметров «Информация о пересадках» и в группе параметров «Настройка функции получения маршрутного задания»), то при сохранении настроек в группе параметров «Информация о пересадках» на экране монитора выведется сообщение с текстом: «Функция выбора маршрута через сервис получения маршрутного задания была выключена».

5 Если в Системе включено две функции автоматического выбора маршрута (в группе параметров «Информация о пересадках» и в группе параметров «Настройка функции получения маршрутного задания»), то при сохранении настроек в группе параметров «Настройка функции получения маршрутного задания» на экране монитора выведется сообщение с текстом: «Функция выбора маршрута через сервис информирования о пересадках была выключена».

4.7.2.7 Группа параметров «Настройка взаимодействия с сервером "Инфоматикс"»

На странице группы параметров «настройка взаимодействия с сервером "Инфоматикс"» пользователю доступны следующие параметры:

а) Включить взаимодействие с сервером – переключатель для выключения/включения взаимодействия с сервером «Инфоматикс»;

б) Блок параметров «Параметры настроек доступа к серверу», включающий в себя следующие параметры:

- URL – адрес и порт подключения к серверу «Инфоматикс»;
- API-ключ – ключ доступа к серверу «Инфоматикс».

Примечание – Параметр, указанный в пункте выше, является уникальным для каждого транспортного средства/бортового компьютера;

– Количество попыток подключения к серверу – количество повторных запросов на подключение к серверу «Инфоматикс» в случае возникновения ошибок при запросах;

– Интервал между запросами, с – промежуток времени между повторными попытками подключения к серверу «Инфоматикс»;

в) блок параметров «Параметры настроек взаимодействия с медиапанелями», включающий в себя следующие параметры:

- Адрес – IP-адрес для подключения медиапанелей;

- Порт – порт подключения медиапанелей;

г) блок параметров «Параметры настроек медиаконтента и маршрутов», включающий в себя следующие параметры:

- Обновление медиаконтента – переключатель для выключения/включения функции получения обновлений медиаконтента;

- Период обновления медиаконтента, с – интервал между обновлениями медиаконтента.

Примечание – Поле становится доступным, если переключатель «Проверка обновления медиаконтента» находится в положении «Включено»;

- Обновление маршрутов на сервере – переключатель для выключения/включения функции получения обновлений маршрутной информации;

- Период обновления маршрутной информации, с – интервал между обновлениями маршрутной информации.

Примечание – Поле становится доступным, если переключатель «Обновление маршрутов на сервере» находится в положении «Включено»;

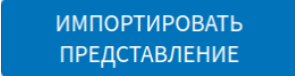
д) блок параметров «Параметры настроек экстренного оповещения», включающий в себя следующие параметры:

- Проверка экстренного оповещения – переключатель для выключения/включения функции получения и обработки данных экстренного оповещения, полученных с сервера «Инфоматикс»;

- Интервал проверки экстренного оповещения, с – поле для ввода значения интервала между обновлениями данных экстренного оповещения;

- Время отображения экстренного оповещения, с – поле для ввода значения периода времени отображения экстренного оповещения;

– Время отображения медиа между экстренными оповещениями, с – поле для ввода значения периода времени отображения медиа между экстренными оповещениями;

е) Кнопка  – для запуска операции импорта шаблонов представлений для медиапанелей. Подробнее о работе с данной кнопкой описано в разделе 4.7.2.14 настоящего документа.

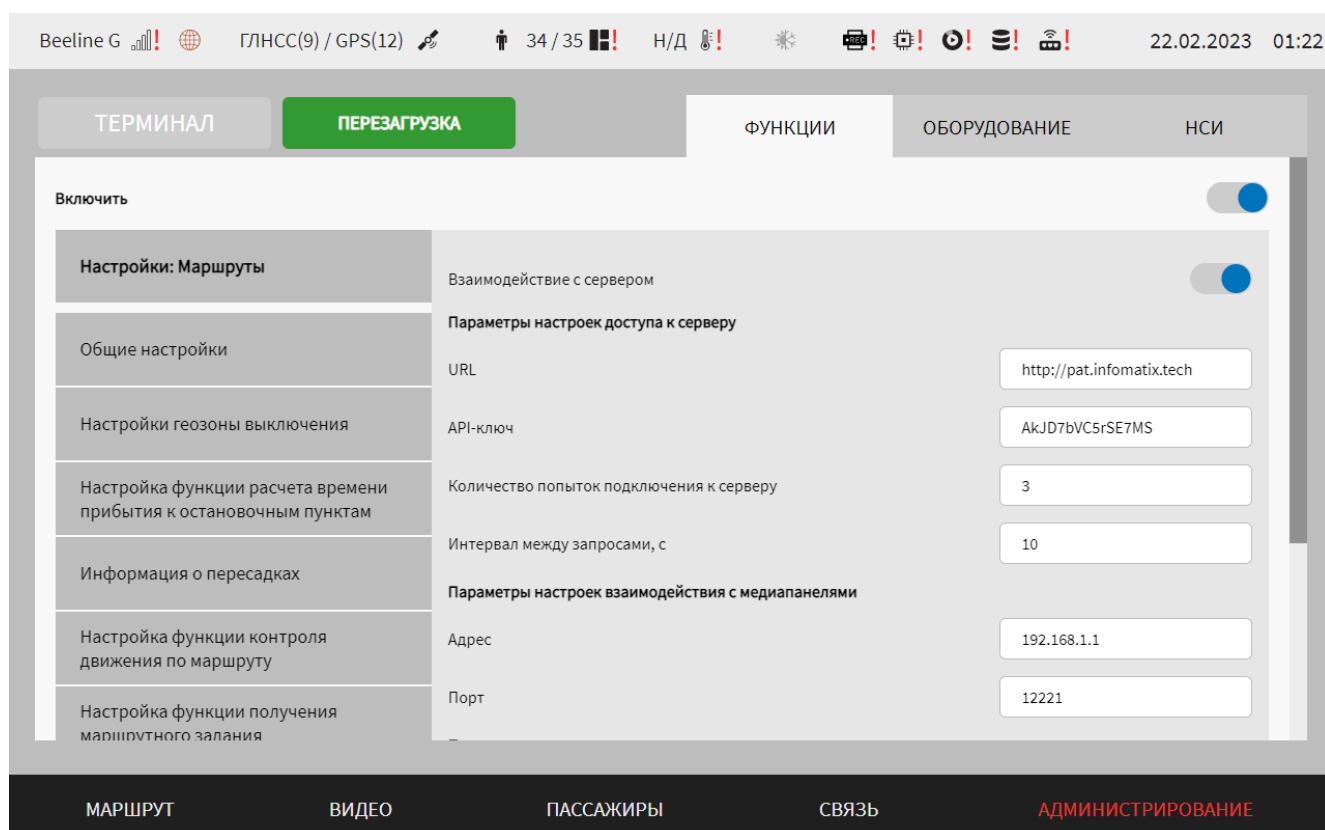


Рисунок 62 – Страница «Маршруты» (группа параметров «Настройка взаимодействия с сервером "Инфоматикс"»)

Примечания

1 В случае, если одновременно включены переключатели «Проверка обновлений маршрутов на сервере» (находится в группе параметров «Общие настройки» страницы «Маршруты») и «Обновление маршрутов», при сохранении настроек на странице «Маршруты» в группе параметров «Настройка взаимодействия с сервером "Инфоматикс"» пользователю отобразится системное уведомление «Функция проверки обновления маршрутов на сервере была отключена». Переключатель «Проверка обновлений маршрутов на сервере» при этом будет переведен в положение «Выключено».

2 В случае, если одновременно включены переключатели «Проверка обновлений маршрутов на сервере» (находится в группе параметров «Общие настройки» страницы «Маршруты») и «Обновление маршрутов», при переходе на страницу «Маршруты» в группу параметров «Настройка взаимодействия с сервером "Инфоматикс"» или в группу параметров «Общие настройки» пользователю отобразится системное уведомление «В системе включено две функции обновления маршрутов. Необходимо отключить неиспользуемую».

3 Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.

4.7.2.8 Группа параметров «Настройка информирования о пассажирах, не оплативших проезд»

На странице группы параметров «Настройка информирования о пассажирах, не оплативших проезд» пользователю доступны следующие параметры (см. рисунок 63):

– Функция оповещения о пассажирах, не оплативших проезд – переключатель для включения/выключения оповещения граждан о пассажирах, не оплативших проезд. Если положение переключателя «Включено», то отображаются следующие параметры:

а) Оповещение о пассажирах, не оплативших проезд, на всех маршрутах/специальных маршрутах – переключатель для оповещения граждан о пассажирах, не оплативших проезд на всех маршрутах или на специальных маршрутах;

б) Задержка перед информированием, с – поле ручного ввода значения периода времени перед первым информированием о не оплативших проезд пассажирах;

в) Минимальное число вошедших пассажиров для информирования – поле ручного ввода минимального количества пассажиров, вошедших на остановке для подсчета пассажиров, не оплативших проезд.

Примечание – Если на остановке вошло меньше пассажиров, чем задано для параметра из перечисления в), то подсчет пассажиров, не оплативших проезд, осуществляться не будет;

г) Минимальное число пассажиров, не оплативших проезд, для информирования – поле ручного ввода минимального количества пассажиров, не оплативших проезд пассажирах для информирования.

Примечание – Если на остановке не оплатили меньше пассажиров, чем задано для параметра из перечисления г), то информирование осуществляться не будет;

д) Период между аудио информированием, с – поле ручного ввода значения периода времени, через который осуществляется повтор аудиоинформирования пассажиров;

е) Период между информированием на медиапанелях, с – поле ручного ввода значения периода времени, через который осуществляется повтор информирования пассажиров на медиапанелях;

ж) Максимальное количество повторов информирования на медиапанелях в рамках одного перегона – поле ручного ввода значения количества повторов для информирования на медиапанелях;

з) Время воспроизведения информирования на медиапанелях, с – поле ручного ввода значения времени, в течении которого осуществляется воспроизведение информирования на медиапанелях;

и) Настройка аудио для информирования о пассажирах, не оплативших проезд – блок параметров для настройки аудиоинформирования:

1) Количество не оплативших проезд пассажиров – выпадающий список, для выбора количества не оплативших проезд пассажиров и задания аудиофайлов, для выбранного количества. Возможные значение от 1 до 10;

2) Файл звукового оповещения – поле ручного ввода для указания директории расположения файла аудиоинформирования о 1, 2 и т.д. пассажиров, не оплативших проезд;

3) Очередность воспроизведения дополнительных аудиофайлов – выпадающий список для задания очередности воспроизведения дополнительных аудиофайлов. Возможные значения:

– После воспроизведения аудио о количестве не оплативших проезд пассажирах;

– До воспроизведения аудио о количестве не оплативших проезд пассажирах.

Примечание – Дополнительные файлы – это аудиофайл для информирования о штрафе за не оплаченный проезд и аудиофайл с напоминанием о необходимости оплачивать проезд пассажирами;

4) Файл напоминания о необходимости оплачивать проезд – поле ручного ввода пути до аудиофайла с напоминанием о необходимости оплачивать проезд пассажирами;

5) Файл информирования о штрафе за безбилетный проезд – поле ручного ввода пути аудиофайла с информированием о штрафе за безбилетный проезд.

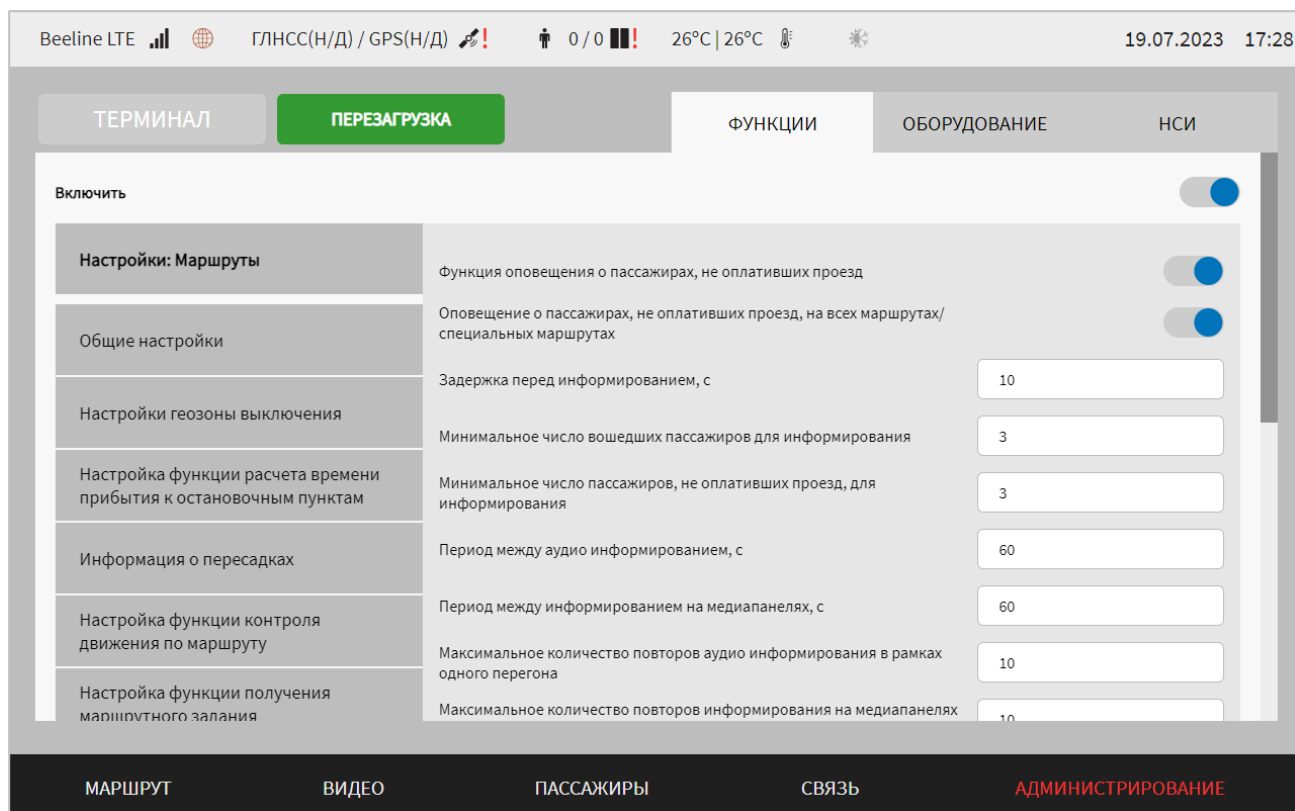


Рисунок 63 – Страница «Маршруты» (группа параметров «Настройка Информирования о пассажирах, не оплативших проезд»)

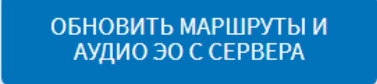
4.7.2.9 Импорт (обновление) маршрутов

Для импорта маршрутов со съемного носителя в Систему необходимо нажать на кнопку **ИМПОРТИРОВАТЬ МАРШРУТ** на специальном экране настроек Системы. Для доступа к специальному экрану настроек Системы провести сверху вниз от верхнего края любой страницы интерфейса Системы.


Далее в появившемся окне (рисунок 17) необходимо выбрать устройство USB, с которого планируется произвести импорт данных маршрутов, подтвердить выполнение операции нажатием на кнопку **ПРИМЕНИТЬ** и дождаться ее завершения. Результат завершения операции импорта отобразится в системном уведомлении.

Для обновления маршрутов с удаленного сервера в ручном и автоматическом режимах необходимо выбрать значения для параметров обновления, о чем подробнее выше, сохранить настройки. Для обновления маршрутов в

автоматическом режиме дополнительные действия после настройки не требуются. Для обновления маршрутов в ручном режиме необходимо нажать на

кнопку  на вкладке «Общие настройки» страницы «Маршруты» в разделе «Администрирование».

После операции импорта (обновления) добавленные маршруты становятся доступны для выбора в выпадающем списке на странице выбора маршрута, для

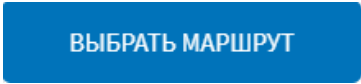
перехода к которому необходимо нажать на кнопку  на специальном экране настроек Системы.

Примечания

1 Если импорт (обновление) маршрутов произведены, когда для пользователя уже открыта страница выбора маршрута, необходимо перейти в любой раздел Системы, используя главное меню, после чего повторно открыть страницу выбора маршрута, используя кнопку «Выбор маршрута» на специальном экране настроек.

2 Для уточнения причин возникновения ошибок при импорте маршрутов возможно воспользоваться журналом импорта маршрутов. Подробнее о работе с журналом импорта маршрутов описано в разделе 4.7.2.13 настоящего документа.

3 При отсутствии списка маршрутов на странице выбора маршрута необходимо дождаться обновления базы маршрутов с удаленного сервера (время ожидания обновления маршрутной информации зависит от заданного значения для параметра «Интервал проверки обновлений маршрутов и экстренного оповещения (ЧЧ:ММ:СС)» в группе параметров «Общие настройки» на странице «Маршруты» вкладки «Функции» раздела «Администрирование». Подробнее о настройках параметров для взаимодействия с удаленным сервером в части обновления маршрутной информации описано в разделе 4.7.2 настоящего документа). Далее перейти в любой другой раздел, используя главное меню Системы (например, «Видео»). После этого,

повторно перейти на страницу выбора маршрута с помощью кнопки  (на специальном экране настроек). При сохранении ошибки необходимо обратиться в сервисную службу за разъяснениями и совершением дальнейших действий по разрешению ситуации.

4 В случае, если на экране МТТ отображается модальное окно «База маршрутов пустая. Восстановить резервную копию?», пользователю необходимо нажать на кнопку

ВОССТАНОВИТЬ

для запуска процесса восстановления резервной копии базы маршрутов или обратиться в сервисную службу за разъяснениями и совершением дальнейших действий по разрешению ситуации. Для закрытия модального окна и отмены восстановления резервной

НЕ СОХРАНЯТЬ

копии базы маршрутов пользователю необходимо нажать на кнопку. После завершения операции восстановления резервной копии базы маршрутов Система выведет для пользователя системное уведомление с результатами восстановления.

5 Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.

4.7.2.10 Удаление маршрутов

**УДАЛИТЬ
МАРШРУТЫ**

Кнопка используется для удаления файлов маршрутов из базы данных Системы. Для доступа к кнопке необходимо перейти в группу параметров «Общие настройки» вкладки «Функции» страницы «Маршруты» раздела

**УДАЛИТЬ
МАРШРУТЫ**

«Администрирование». При нажатии на кнопку отображается модальное окно (рисунок 64), в котором пользователю необходимо выполнить одно из двух действий:

– подтвердить удаление файлов маршрутов с помощью кнопки

ПОДТВЕРДИТЬ;

– отменить действия по удалению файлов маршрутов с помощью кнопки

ОТМЕНА.

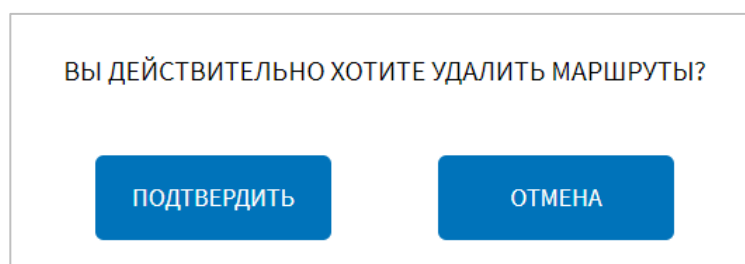




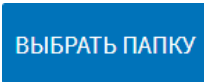
Рисунок 64 – Модальное окно подтверждения удаления базы маршрутов


Кнопка  также доступна на специальном экране настроек Системы (о доступе к специальному экрану настроек Системы подробнее в разделе 4.3 настоящего документа).

Примечание – Удаление маршрутов не приводит к их удалению из резервной копии базы данных маршрутов. У пользователя остаётся возможность после удаления восстановить маршруты.

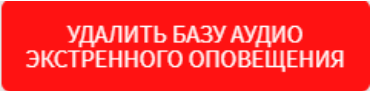
4.7.2.11 Импорт (обновление) данных аудио для экстренного информирования пассажиров

Для импорта данных аудио для экстренного информирования пассажиров со съемного носителя в Систему необходимо нажать на кнопку  в нижней части страницы группы параметров «Общие настройки» вкладки «Функции» страницы «Маршруты» раздела «Администрирование» (рисунок 55).

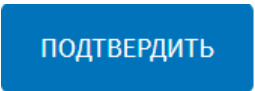
Далее необходимо выбрать устройство USB, с которого планируется произвести импорт данных аудио экстренного оповещения, после чего выбрать директорию устройства, из которой будут импортированы данные, подтвердить выбор нажатием кнопки  и дождаться завершения операции импорта.

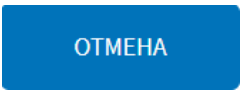
Для обновления данных аудио экстренного оповещения с удаленного сервера в ручном и автоматическом режимах необходимо выбрать значения для параметров обновления, о чем подробнее выше, сохранить настройки. Для обновления данных аудио в автоматическом режиме дополнительные действия после настройки не требуются. Для обновления данных аудио экстренного оповещения в ручном режиме необходимо нажать на кнопку  на странице «Маршруты» (группа параметров «Общие настройки») в разделе «Администрирование» (рисунок 55).

4.7.2.12 Удаление аудио экстренного оповещения

Кнопка  используется для удаления файлов аудио для экстренного оповещения из Системы. Для доступа к кнопке необходимо перейти на страницу «Маршруты» в разделе «Администрирование» в группу параметров «Общие настройки» (рисунок 55).

При нажатии на кнопку отображается модальное окно (рисунок 65), в котором пользователю необходимо выполнить одно из двух действий:

- подтвердить удаление базы аудио экстренного оповещения с помощью кнопки ;

- отменить действия по удалению базы аудио экстренного оповещения с помощью кнопки .

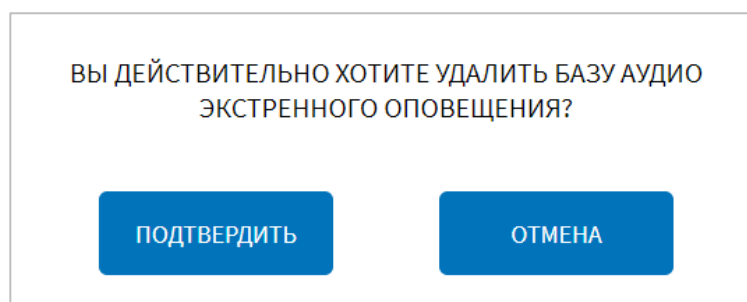


Рисунок 65 – Модальное окно подтверждения удаления базы аудио экстренного оповещения

4.7.2.13 Работа с журналом импорта маршрутов

Для перехода в журнал импорта маршрутов необходимо нажать на кнопку «Журнал импорта маршрутов» в группе параметров «Общие настройки» на странице «Маршруты» раздела «Администрирование».

В журнале для пользователя предусмотрена возможность фильтрации данных путем ввода/выбора значений в специальных полях в столбцах журнала (рисунок 66):

- Дата и время (ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС) – ввести или выбрать значение из выпадающего календаря;

- Событие импорта – выбрать значение из выпадающего списка;
- Импорт с – выбрать значение из выпадающего списка.

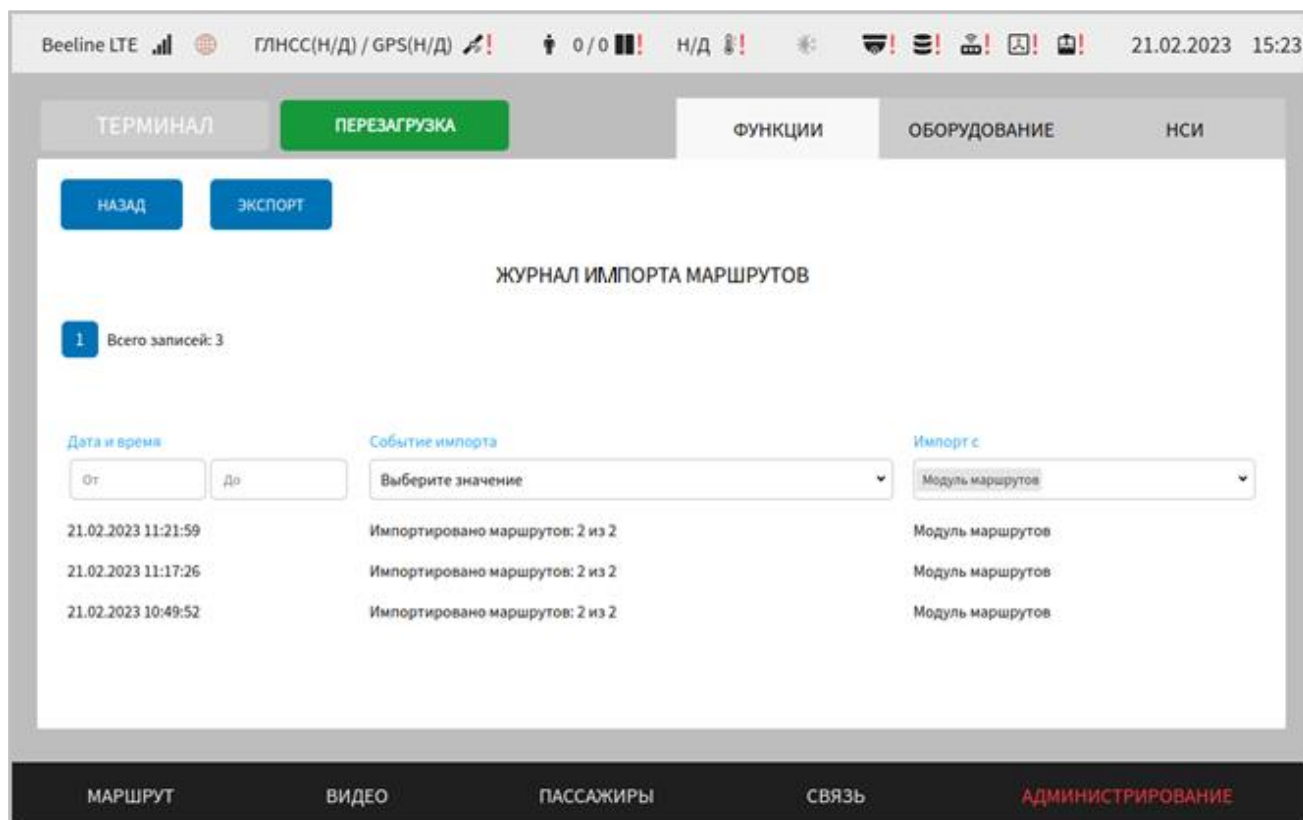


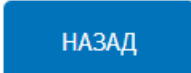


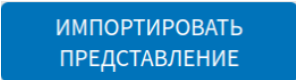
Рисунок 66 – Страница журнала импорта маршрутов

Примечание – При указании некорректного периода для фильтрации или при отсутствии данных в журнале Система выведет надпись «Записи не найдены», при этом блокируется возможность экспорта журнала. При формировании списка на вывод в журнале (без фильтрации или с фильтрацией), автоматически внизу страницы формируются кнопки переключения по страницам журнала, а также общее количество записей на всех страницах.

Для экспорта данных журнала необходимо нажать на кнопку , выбрать носитель данных для экспорта и подтвердить свой выбор с помощью кнопки . В появившемся окне будет отображаться прогресс процесса экспорта журнала на носитель (рисунок 29).

Для возврата на страницу группы параметров «Общие настройки» страницы «Маршруты» необходимо воспользоваться кнопкой .

4.7.2.14 Импорт шаблонов представлений для медиапанелей

Для работы с функцией импорта шаблонов представлений со съемного носителя в Систему необходимо нажать на кнопку  в нижней части страницы группы параметров «Настройка взаимодействия с сервером "Инфоматикс"» вкладки «Функции» страницы «Маршруты» раздела «Администрирование» (рисунок 67). После этого отобразится окно «Импорт представлений» (рисунок 67).

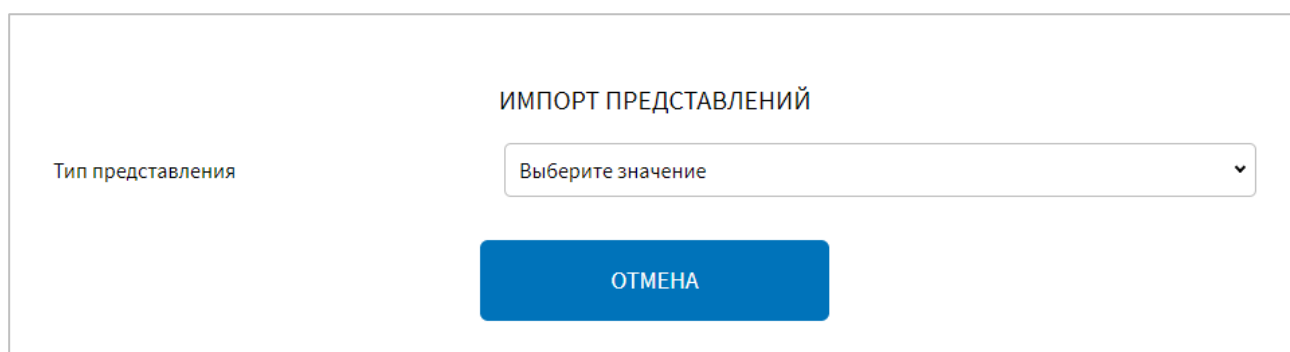


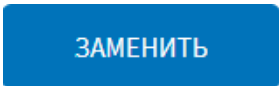
Рисунок 67 – Окно «Импорт представлений»

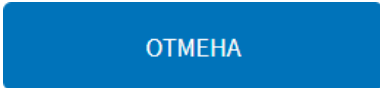
Далее в выпадающем списке «Тип представления» необходимо выбрать нужный тип представления:



- Маршрутное;
- Экстренное оповещение;
- Прочие.

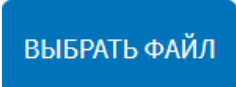
В зависимости от выбранного типа представления состав кнопок и полей в модальном окне будет отличаться. О составе кнопок и полей для каждого из типов представлений описано ниже.

Для типов представлений «Маршрутное» или «Экстренное оповещение» (рисунок 68):

- Список названий файлов с кнопкой  - для запуска операции импорта с заменой;

– Кнопка  - для закрытия модального окна «Импорт представлений» и возврата на вкладку «Настройка взаимодействия с сервером "Инфоматикс"».

Для импорта с заменой файла представления необходимо нажать на кнопку , после чего выбрать носитель данных для импорта в модальном окне выбора устройств из списка, представленном на рисунке 17, и подтвердить свой выбор с помощью кнопки .

Далее открывшемся окне необходимо выбрать путь к файлу, файл и нажать на кнопку  для запуска операции импорта с заменой.

Примечания

- 1 Результат операции импорта отобразится в виде системного уведомления.
- 2 При выборе типа представления или импорте представления возможно возникновение ошибок. В таком случае пользователю также будет отображено соответствующее системное уведомление.
- 3 Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.
- 4 При импорте типов представлений «Маршрутное» или «Экстренное представление» название импортируемого файла заменяется на название заменяемого файла.

ИМПОРТ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

Тип представления Экстренное оповещение ▾

emergency_alerts.zip **ЗАМЕНИТЬ**

*Импортирование файла представления выполняется с заменой существующего.
Название импортируемого файла будет соответствовать названию заменяемого файла.

ОТМЕНА

Рисунок 68 – Окно «Импорт представлений» для типов представлений «Маршрутное» или «Экстренное представление»

Для типов представлений «Прочие» (рисунок 69):


– Список названий файлов с кнопкой **УДАЛИТЬ** для удаления файлов представлений;

– Кнопка **ДОБАВИТЬ** - для запуска операции импорта нового файла;

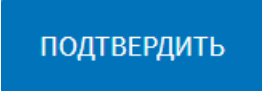
– Кнопка **ОТМЕНА** - для закрытия модального окна «Импорт представлений» и возврата на вкладку «Настройка взаимодействия с сервером "Инфоматикс"».

Для импорта нового файла представления необходимо нажать на кнопку **ДОБАВИТЬ**. После нажатия кнопки дальнейшие действия аналогичны как для типов представлений «Маршрутное» и «Экстренное оповещение» и описаны выше.

Для удаления файла представления необходимо нажать на кнопку

УДАЛИТЬ

в строке с названием нужного представления и подтвердить

ПОДТВЕРДИТЬ

удаление в появившемся окне нажатием на кнопку. После удаления строка с названием данного представления не будет отображаться в модальном окне «Импорт представлений».

Примечания

1 Результаты операций импорта или удаления файлов представлений отобразятся в виде системных уведомлений.

2 При выборе типа представления, импорте или удалении представления возможно возникновение ошибок. В таком случае пользователю также будет отображено соответствующее системное уведомление.

3 Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.

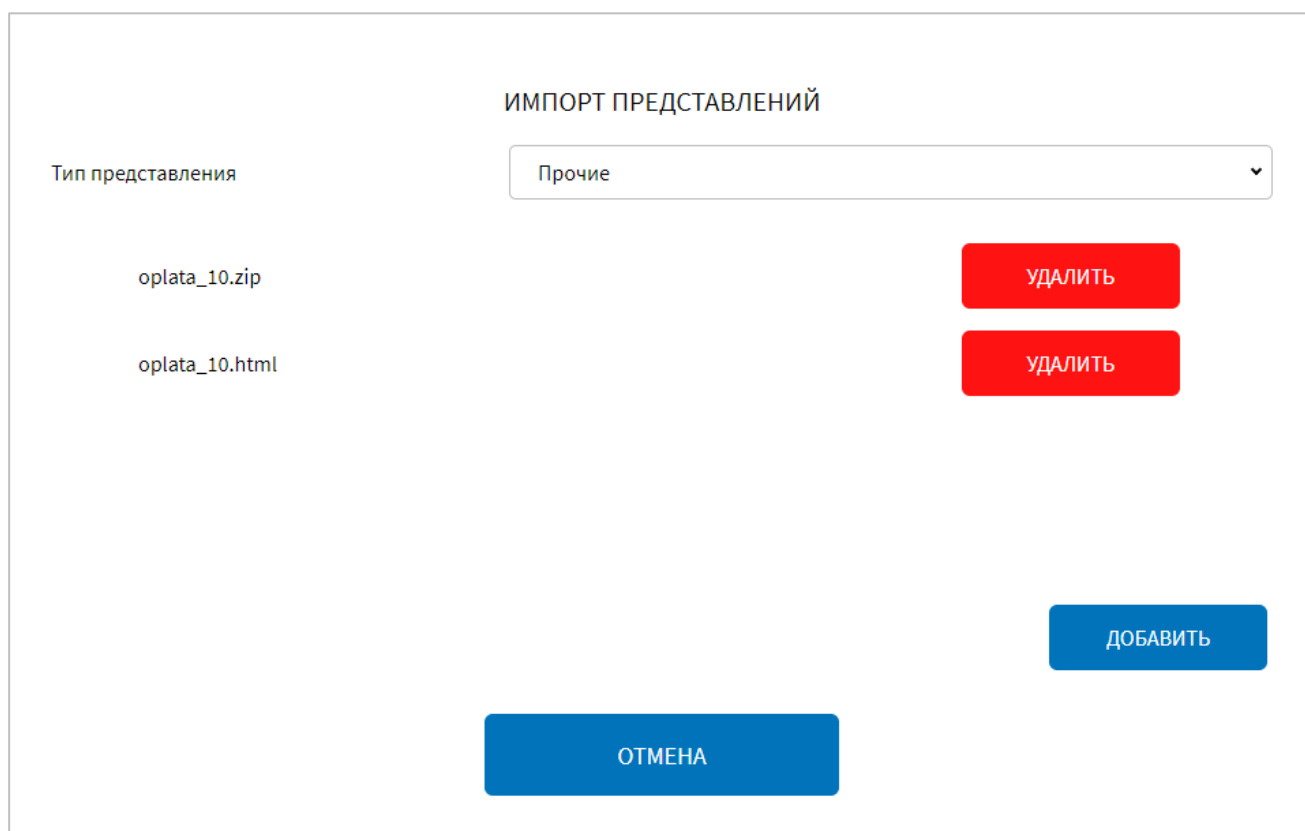


Рисунок 69 – Окно «Импорт представлений» для типа представления «Прочие»

4.7.3 Настройки передачи данных

Для доступа к настройкам передачи данных в адрес внешних информационных систем (серверов) необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

на вкладке «Функции».

Страница настроек передачи данных представлена на рисунке 70.

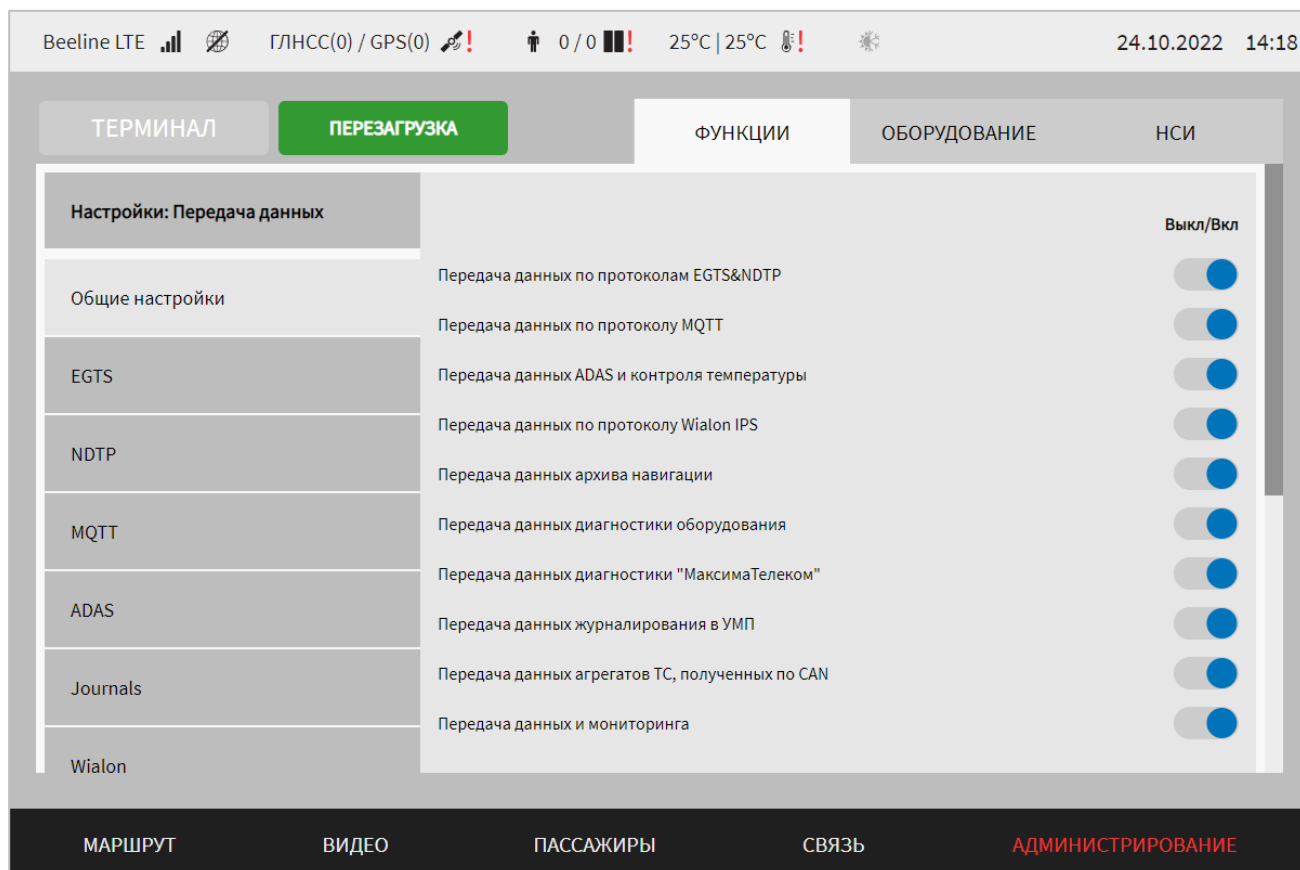




Рисунок 70 – Страница «Передача данных» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками передачи данных предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей, а также создание записей в списке серверов, в адрес которых планируется передача данных.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Общие настройки – группа параметров для настройки функции выключения/включения передачи данных (рисунок 70);
- EGTS – группа параметров настроек передачи данных по протоколу EGTS (рисунок 71);
- NDTP – группа параметров настроек передачи данных по протоколу NDTP (рисунок 76);
- MQTT – группа параметров для настройки передачи данных по протоколу MQTT (рисунок 77);
- Journals – группа параметров для настройки передачи данных журналов в адрес внешних систем (рисунок 78);
- Wialon – группа параметров для настройки передачи данных по протоколу Wialon IPS 2.0 (рисунок 80);
- МаксимаТелеком – группа параметров для настройки передачи данных диагностики в адрес сервера «Максима Телеком» (рисунок 86);
- Архив навигации EGTS – группа параметров для настройки передачи данных архива навигации на специальный сервер по протоколу EGTS (рисунок 88);
- Архив навигации NDTP – группа параметров для настройки передачи данных архива навигации на специальный сервер по протоколу NDTP (рисунок 90);
- diagEquip – группа параметров для настройки передачи данных диагностики оборудования (рисунок 91);
- diagCollector – группа параметров для настройки передачи данных диагностики оборудования и модулей Системы, данных узлов и агрегатов ТС (рисунок 93);
- кнопка  для сохранения внесенных изменений;
- кнопка  для отмены внесенных изменений и возврата на вкладку «Функции».

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.

4.7.3.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны следующие параметры (рисунок 70):

а) Передача данных – переключатели для выключения/включения настроек для передачи данных:

- по протоколам EGTS&NDTP (группы параметров «EGTS» и «NDTP»);
- по протоколу MQTT (группа параметров «MQTT»);
- архива навигации (группы параметров «Архив навигации EGTS» и «Архив навигации NDTP»);
- диагностики оборудования (группа параметров «diagEquip»);
- диагностики «МаксимаТелеком» (группа параметров «МаксимаТелеком»);
- журналирования в УМП (группа параметров «Journals»);
- агрегатов ТС, полученных по CAN (активирует переключатель «Передача данных агрегатов, полученных по CAN», расположенный в группе параметров «EGTS»);
- мониторинга (группа параметров «diagCollector»).

Для доступа к настройкам серверов, в адрес которых должна осуществляться передача данных, необходимо установить соответствующий переключатель/переключатели в положение «Включено».

4.7.3.2 Настройки передачи данных по протоколу EGTS

На странице группы параметров «EGTS» пользователю доступны следующие параметры:

а) Блок списка ранее добавленных серверов «Серверы» содержит:

– список серверов для выбора одного из 16 серверов для отправки данных по протоколу EGTS;

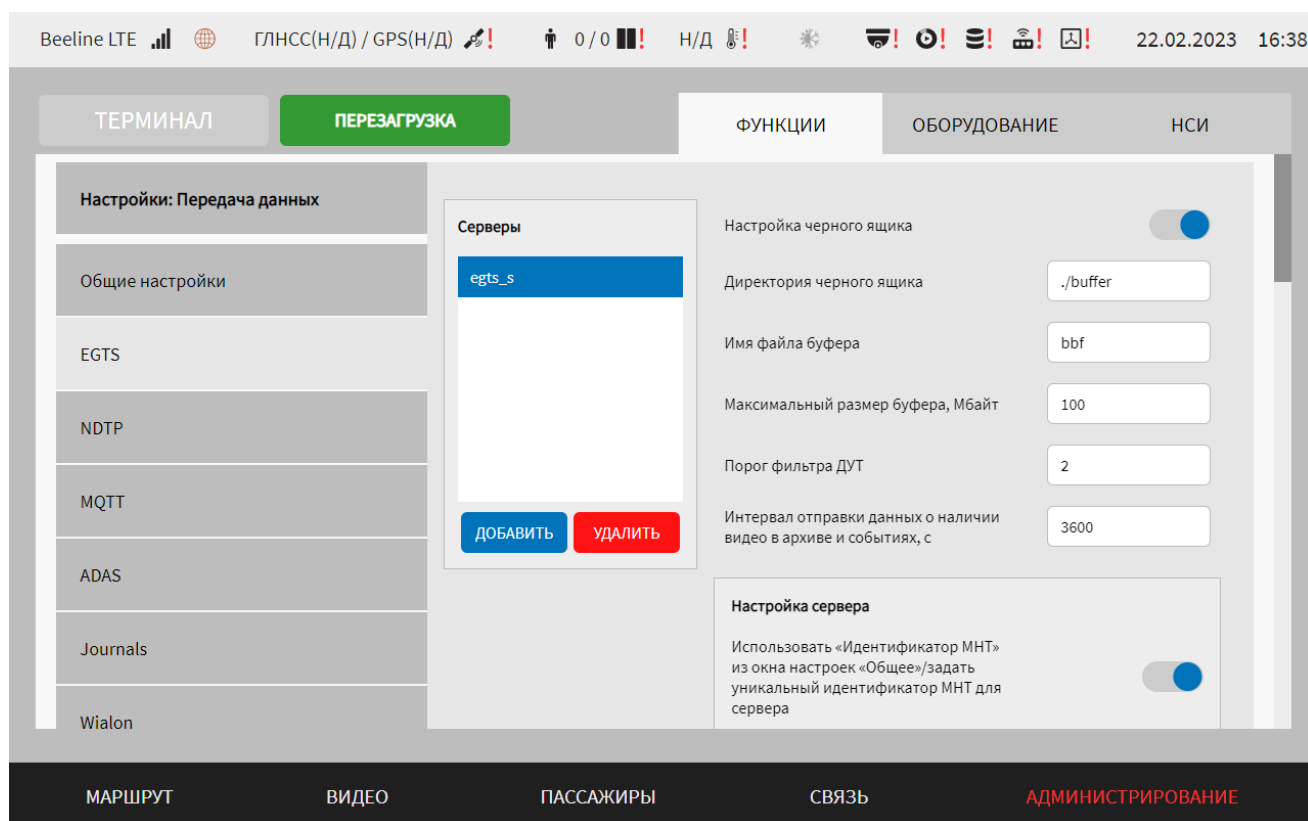


Рисунок 71 – Страница «Передача данных» (группа параметров «EGTS»)

– кнопку **УДАЛИТЬ** – для удаления настроек ранее созданной записи о сервере;

– кнопку **ДОБАВИТЬ** – для добавления сервера. После нажатия на данную кнопку необходимо дождаться появления окна создания записи о новом сервере (рисунки 72 - 75).

ДОБАВЛЕНИЕ СЕРВЕРА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ EGTS

Использовать «Идентификатор МНТ» из окна настроек «Общее»/задать уникальный идентификатор МНТ для сервера

Название сервера

Передача данных на сервер

URL

Интервал отправки данных при движении, с

Интервал отправки данных при остановке, с

Дистанция, при которой отправлять данные, м

Угол поворота, при котором отправлять данные, °

Алгоритм передачи данных из буфера

Авторизация при передаче данных

Рисунок 72 – Окно добавления нового сервера EGTS

Пауза для ответа, мс

Интервал для авторизации, мс

Интервал соединения, мс

Тип сервера

Отправка сообщений

Интервал передачи данных из черного ящика, мс

Интервал отправки данных агрегатов ТС, полученных по CAN, мс

Порог фильтра ДУТ

Использование резервного канала связи через SMS

Номер телефона для SMS

Версия протокола

Рисунок 73 – Окно добавления нового сервера EGTS

Роуминг	<input type="checkbox"/>
Настройка передачи отдельных видов данных	
Передача данных о оплате проезда	<input type="checkbox"/>
Передача данных о техническом состоянии компонентов БНСО	<input type="checkbox"/>
Передача данных о отдельных транзакциях при оплате проезда	<input type="checkbox"/>
Передача данных о посещении ТС остановок маршрута	<input type="checkbox"/>
Передача данных диагностики серверов	<input type="checkbox"/>
Передача данных агрегатов, полученных по CAN	<input type="checkbox"/>
Передача данных ADAS	<input type="checkbox"/>
Передача данных о периодах заполнения архива видео и событиях	<input type="checkbox"/>
Передача данных о температуре	<input type="checkbox"/>
Настройка передачи отдельных пакетов данных	
Передача основных данных определения местоположения	<input checked="" type="checkbox"/>


Рисунок 74 – Окно добавления нового сервера EGTS

Настройка передачи отдельных пакетов данных	
Передача основных данных определения местоположения	<input checked="" type="checkbox"/>
Передача дополнительных данных определения местоположения	<input checked="" type="checkbox"/>
Передача данных о состоянии входов/выходов дополнительной платы расширения и выходов основной платы	<input type="checkbox"/>
Передача показаний акселерометра	<input type="checkbox"/>
Передача данных о состоянии абонентского терминала	<input type="checkbox"/>
Передача данных диагностики состояния дискретных входов основной платы расширения	<input type="checkbox"/>
Передача данных о состоянии аналоговых входов основной платы расширения	<input type="checkbox"/>
Передача данных о показаниях ДУЖ	<input checked="" type="checkbox"/>
Передача данных о показаниях счетчиков пассажиропотоков	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="СОХРАНИТЬ"/> <input type="button" value="ОТМЕНА"/>	

Рисунок 75 – Окно добавления нового сервера EGTS

Далее необходимо указать значения для параметров настройки взаимодействия с сервером. Для серверов EGTS доступны параметры:

1) использовать «Идентификатор МТТ» из окна настроек «Общее»/задать уникальный идентификатор МТТ для сервера – переключатель для выбора

идентификатора бортового компьютера при отправке данных в адрес удаленного сервера. Если данный переключатель установлен в положение «Задать уникальный идентификатор МТТ для сервера» () , то отображается следующее поле:

– уникальный идентификатор МТТ для сервера – поле для ручного ввода уникального идентификатора бортового компьютера для сервера;

2) название сервера – поле для ручного ввода названия сервера передачи данных по протоколу EGTS.

Примечание – Названия серверов должны быть уникальными и содержать минимум 1 символ;

3) передача данных на сервер – переключатель выключения/включения передачи данных в адрес удаленного сервера;

4) URL – адрес сервера и порт подключения;

5) интервал отправки данных при движении, с – значение интервала отправки данных при движении транспортного средства (в секундах);

6) интервал отправки данных при остановке, с – значение интервала отправки данных при остановке транспортного средства (в секундах);

7) дистанция, при которой отправлять данные, м – значение пройденного расстояния, при котором отправляются данные (в метрах);

8) угол поворота, при котором отправлять данные, ° – значение угла поворота, при котором отправляются данные (в градусах).

Примечание – Если для какого-либо из параметров в пп. 5-8) указано значение «0», то при отправке данных на сервер такое условие учитываться не будет;

9) алгоритм передачи данных из буфера – выбор типа алгоритма передачи данных из буфера. Возможные значения:

– «Обычный» – классический алгоритм. Используется чередование при передаче данных: сначала новые данные, затем данные из буфера;

– «Сначала из буфера» – алгоритм передачи данных с проверкой наличия записей в буфере и первостепенной передачей данных из буфера. Новые данные в этом случае дописываются в буфер;

10) авторизация при передаче данных – выключить/включить авторизацию на сервере при передаче данных в адрес сервера;

11) пауза для ответа, мс – продолжительность паузы для ожидания ответа (в миллисекундах) при передаче данных;

12) интервал для авторизации, мс – величина интервала («задержки») при авторизации подключения (в миллисекундах);

13) интервал соединения, мс – величина интервала («задержки») при соединении (в миллисекундах) с сервером;

14) модем для идентификационной информации – выпадающий список для выбора модема (основной или дополнительный) для получения идентификационной информации;

15) тип сервера – параметр для определения приоритета использования сервера. Возможные значения: «Основной», «Резервный», «Не назначен».

Примечание – Возможно назначение только одного сервера в качестве основного и одного в качестве резервного;

16) отправка сообщений – запретить/разрешить отправку сообщений в адрес сервера;

17) интервал передачи данных из черного ящика, мс – поле для ручного ввода значения интервала отправки данных из буфера (в миллисекундах);

18) интервал отправки данных агрегатов ТС, полученных по CAN, мс – поле для ручного ввода значения периода (в миллисекундах) отправки данных об агрегатах ТС, полученных по CAN. Поле обязательно для заполнения в случае, если переключатель «Передавать данные агрегатов, полученных по CAN» в блоке параметров «Настройка передачи отдельных видов данных» находится в положении «Включено»;

19) порог фильтра ДУТ – поле для ручного ввода значения фильтра для исключения «дребезга» показаний ДУТ (значение для настраиваемого сервера NDTP);

20) использование резервного канала связи через SMS – переключатель для выключения/включения функции отправки пакетов данных EGTS через SMS в случае отсутствия связи с сервером;

21) номер телефона для SMS – поле для ручного ввода номера телефона, на который необходимо отправлять пакеты данных через SMS;

22) версия протокола – версия используемого протокола EGTS (не редактируемый параметр);

23) роуминг – переключатель для выбора типа сервера (для передачи данных в адрес сервера в роуминге или обычный);

24) блок параметров «Настройка передачи отдельных видов данных», включающий в себя параметры:

– Передача данных о оплате проезда – выключить/включить передачу данных о оплате проезда;

– Передача данных о техническом состоянии компонентов БНСО – выключить/включить передачу данных о техническом состоянии компонентов БНСО;

– Передача данных о отдельных транзакциях при оплате проезда – выключить/включить передачу данных о отдельных транзакциях при оплате проезда;

– Передача данных о посещении ТС остановок маршрута – выключить/включить передачу данных о посещении транспортным средством остановок маршрута;

– Передача данных диагностики серверов – выключить/включить передачу данных диагностики серверов;

– Передача данных агрегатов ТС, полученных по CAN – выключить/включить передачу данных агрегатов ТС, полученных по CAN. Параметр доступен для выключения/включения передачи данных, если в группе

параметров «Общие настройки» страницы «Передача данных» переключатель «Передача данных агрегатов ТС, полученных по CAN» в положении «Включено»;

– Передача данных о периодах заполнения архива видео и событиях – выключить/включить передачу данных о периодах заполнения архива видео и событиях;

– Передача данных о температуре – выключить/включить передачу данных от датчиков температуры;

25) блок параметров «Настройка передачи отдельных пакетов данных», включающий в себя параметры:

– Передача основных данных определения местоположения – выключить/включить передачу основных данных определения местоположения;

– Передача дополнительных данных определения местоположения – выключить/включить передачу дополнительных данных определения местоположения;

– Передача данных о состоянии входов/выходов дополнительной платы расширения и выходов основной платы – выключить/включить передачу данных о состоянии входов/выходов дополнительной платы расширения и выходов основной платы;

– Передача показаний акселерометра – выключить/включить передачу данных показаний акселерометра;

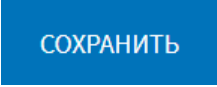
– Передача данных о состоянии абонентского терминала – выключить/включить передачу данных о состоянии абонентского терминала;


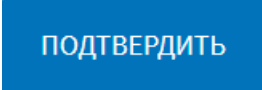
– Передача данных диагностики состояния дискретных входов основной платы расширения – выключить/включить передачу данных диагностики состояния дискретных входов основной платы расширения;

– Передача данных о состоянии аналоговых входов основной платы расширения – выключить/включить передачу данных о состоянии аналоговых входов основной платы расширения;

– Передача данных о показаниях ДУЖ – выключить/включить передачу данных о показаниях ДУЖ;

– Передача данных о показаниях счетчиков пассажиропотоков –
выключить/включить передачу данных о показаниях счетчиков
пассажиропотоков.

После указания значений для параметров настройки взаимодействия с новым сервером необходимо нажать на кнопку . После сохранения название нового сервера отобразится в блоке «Серверы».

Для удаления настроек необходимо выбрать сервер в списке «Серверы», после чего нажать на кнопку  и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на кнопку . После удаления запись о сервере не будет отображаться в списке «Серверы».

В группе параметров «EGTS» также возможно задать настройки черного ящика. Данные настройки являются общими для всех серверов EGTS:

а) настройка черного ящика – переключатель для отображения/не отображения на странице параметров для настроек черного ящика. Если переключатель установлен в положении «Включено», то на странице отображаются следующие параметры для настройки черного ящика:

1) директория черного ящика – директория расположения черного ящика, который используется при сбоях связи с сервером EGTS. Отправка данных при восстановлении связи осуществляется из черного ящика с учетом выбранного алгоритма в параметре «Алгоритм передачи данных из буфера» (см. выше);

2) имя файла буфера – название файла буфера данных при проведении операции передачи данных EGTS (файла накопления данных для передачи пакета в адрес сервера);

3) максимальный размер буфера, Мбайт – значение максимального размера файла буфера (в мегабайтах) для передачи данных в адрес серверов EGTS;



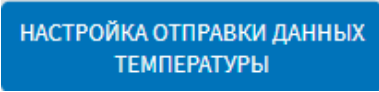
4) порог фильтра ДУТ – значение фильтра для исключения «дребезга» показаний ДУТ (значение для всех серверов EGTS);

б) интервал отправки данных о наличии видео в архиве и событиях, с – поле в группе параметров «EGTS» для ввода значения периода времени, через которое осуществляется передача в адрес удаленного сервера данных о временных отрезках видеозаписей, хранимых в архиве, а также данных о событиях. Значение данного параметра является общим для всех серверов EGTS.

Для редактирования настроек в блоке параметров ранее созданной записи о сервере «Настройка сервера» необходимо выбрать нужный сервер в списке «Серверы». Далее необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).

4.7.3.3 Настройки передачи данных по протоколу NDTP

На странице группы параметров «NDTP» пользователю доступны следующие параметры:

- а) блок списка ранее добавленных серверов «Серверы» содержит:
- список серверов для выбора одного из 16 серверов для отправки данных по протоколу NDTP;
 - кнопку  – для удаления настроек ранее созданной записи о сервере;
 - кнопку  – для добавления сервера;
 - кнопку  – для настройки соответствия данных, получаемых от датчиков температуры и структуры данных, отправляемых в адрес серверов NDTP. Подробнее о работе с данной кнопкой описано в разделе 4.7.3.13 настоящего документа.

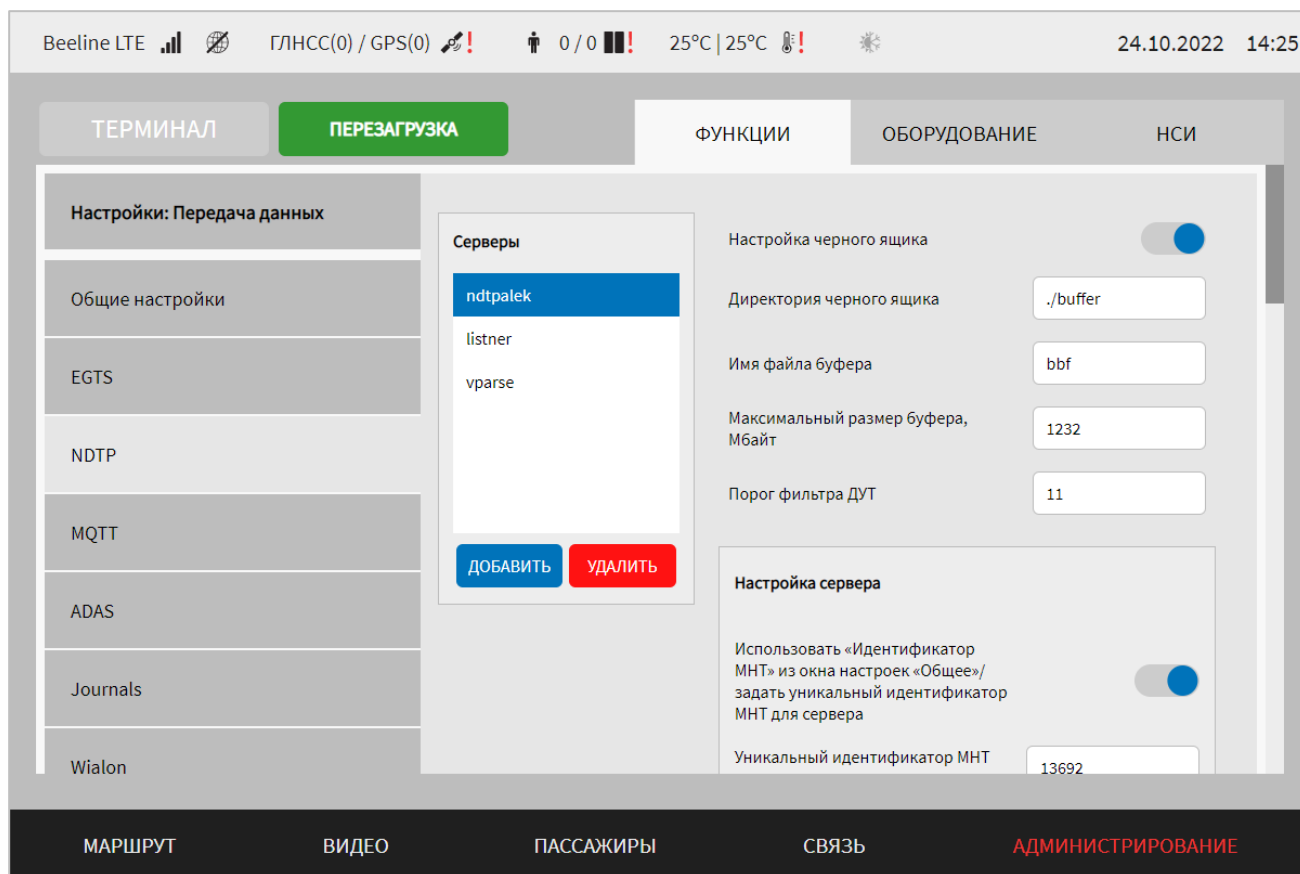


Рисунок 76 – Страница «Передача данных» (группа параметров «NDTP»)

Для добавления настроек сервера для отправки данных по протоколу NDTP, необходимо нажать на кнопку **ДОБАВИТЬ** и дождаться появления окна создания записи о новом сервере.

Окно добавления настроек нового сервера NDTP аналогично окну добавления настроек для сервера EGTS (раздел 4.7.3.2), представленному на рисунках 72 – 74, за исключением некоторых параметров, о чем подробнее ниже.

Для настройки серверов NDTP доступны параметры:

1) использовать «Идентификатор МТТ» из окна настроек «Общее»/задать уникальный идентификатор МТТ для сервера – переключатель для выбора идентификатора бортового компьютера при отправке данных в адрес удаленного сервера. Если данный переключатель установлен в положение «Задать уникальный идентификатор МТТ для сервера», то отображается следующее поле:

– Уникальный идентификатор МТТ для сервера – поле для ручного ввода уникального идентификатора бортового компьютера для сервера;

2) название сервера – поле для ручного ввода названия для сервера передачи данных по протоколу NDTP.

Примечание – Названия серверов должны быть уникальными и содержать минимум 1 символ;

3) передача данных на сервер – переключатель выключения/включения передачи данных в адрес удаленного сервера;

4) URL – адрес сервера и порт подключения;

5) интервал отправки данных при движении, с – значение интервала отправки данных при движении ТС (в секундах);

6) интервал отправки данных при остановке, с – значение интервала отправки данных при остановке ТС (в секундах);

7) дистанция, при которой отправлять данные, м – значение пройденного расстояния, при котором отправляются данные (в метрах);

8) угол поворота, при котором отправлять данные, ° – значение угла поворота, при котором отправляются данные (в градусах).

Примечание – Если для какого-либо из параметров в перечисленных 5 – 8) указано значение «0», то при отправке данных на сервер такое условие учитываться не будет;

9) алгоритм передачи данных из буфера – выбор типа алгоритма передачи данных из буфера. Возможные значения:

– «Обычный» – классический алгоритм. Передача данных происходит по очереди – по триггеру отправляется realtime пакет, до наступления триггера – то, что накапливается в буфере;

– «Сначала из буфера» – все пакеты (в том числе новые) записываются в буфер. При наступлении триггера, отправка данных из буфера происходит начиная с самого старого (по времени записи) пакета;

– «Отключен» – алгоритм передачи только данных realtime. Данные из буфера в этом случае не передаются;

– «Ограниченное количество данных» – отправка ограниченного количества данных из буфера. Используется только для серверов NDTP. Сначала

отправляется 1 realtime пакет, затем не более 10 пакетов из буфера, потом снова 1 realtime пакет и после снова не более 10 из буфера и т.д.;

10) авторизация при передаче данных – выключить/включить авторизацию на сервере при передаче данных в адрес сервера;

11) пауза для ответа, мс – продолжительность паузы для ожидания ответа (в миллисекундах) при передаче данных;

12) интервал для авторизации, мс – величина интервала («задержки») при авторизации подключения (в миллисекундах);

13) интервал соединения, мс – величина интервала («задержки») при соединении (в миллисекундах) с сервером;

14) модем для идентификационной информации – выпадающий список для выбора модема (основной или дополнительный) для получения идентификационной информации;

15) тип сервера – параметр для определения приоритета использования сервера (возможные значения «Основной», «Резервный», «Не назначен»).

Примечание – Возможно назначение только одного сервера в качестве основного и одного в качестве резервного;

16) отправка сообщения – запретить/разрешить отправку сообщений в адрес сервера;

17) подтверждение получения пакетов на уровне NPH – переключатель для включения\выключения функции подтверждения получения пакетов на уровне NPH;

18) интервал передачи данных из черного ящика, мс – поле для ручного ввода значения интервала отправки данных из буфера;

19) порог фильтра ДУТ – поле для ручного ввода значения фильтра для исключения «дребезга» показаний ДУТ (значение для настраиваемого сервера NDTP);

20) отправка уровня заряда батареи в специальном поле – переключатель для выключения/включения функции отправки уровня зарядки батареи электробуса в специальном поле;

21) зона оплаты – идентификатор зоны оплаты. Если задано значение 0, параметр не используется;

22) версия протокола – версия используемого протокола NDTP (не редактируемый параметр);

23) роуминг – переключатель для выбора типа сервера (для передачи данных в роуминге или обычный);

24) обработка ошибок датчика АСМПП – переключатель для включения/выключения функции обработки ошибок датчика подсчета пассажиропотока;

25) блок «Настройка передачи отдельных видов данных», включающий в себя следующие параметры:

– Передача данных валидатора – выключить/включить передачу данных валидатора;

– Передача данных акселерометра – выключить/включить передачу данных акселерометра;

– Передача данных о блокировке/разблокировке дверей – выключить/включить передачу данных о блокировке/разблокировке дверей;

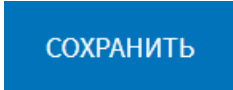
– Передавать данные о выключении/включении климатической установки ТС – выключить/включить передачу данных о выключении/включении климатической установки ТС;


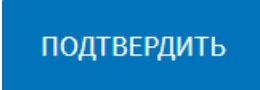
– Передача данных о сигналах системы АСОТП – выключить/включить передачу данных о сигналах системы АСОТП;

– Передача данных о диагностике электробуса – выключить/включить передачу о диагностике электробуса;

– Передача данных о посещении ТС остановок маршрута – выключить/включить передачу данных о посещении транспортным средством остановок маршрута;

– Передача расширенных данных об открытии/закрытии дверей – выключить/включить передачу расширенных данных об открытии/закрытии дверей.

После указания значений для параметров настройки взаимодействия с новым сервером необходимо нажать на кнопку . После этого название нового сервера отобразится в блоке «Серверы».

Для удаления настроек необходимо выбрать сервер в списке «Серверы», после чего нажать на кнопку  и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на кнопку . После удаления запись о сервере не будет отображаться в списке «Серверы».

В группе параметров «NDTP» также возможно задать настройки черного ящика. Данные настройки являются общими для всех серверов NDTP. Блок параметров для настройки черного ящика для серверов NDTP аналогичен блоку параметров для настройки черного ящика для серверов EGTS, описание которого представлено в разделе 4.7.3.2.

Для редактирования настроек в блоке параметров ранее созданной записи о сервере «Настройка сервера» необходимо выбрать нужный сервер в списке «Серверы». Далее необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).

4.7.3.4 Настройки передачи данных по протоколу MQTT

На странице группы параметров «MQTT» пользователю доступны следующие параметры:

- а) блок списка ранее добавленных серверов «Серверы» содержит:
 - 1) название сервера для отправки данных по протоколу MQTT.

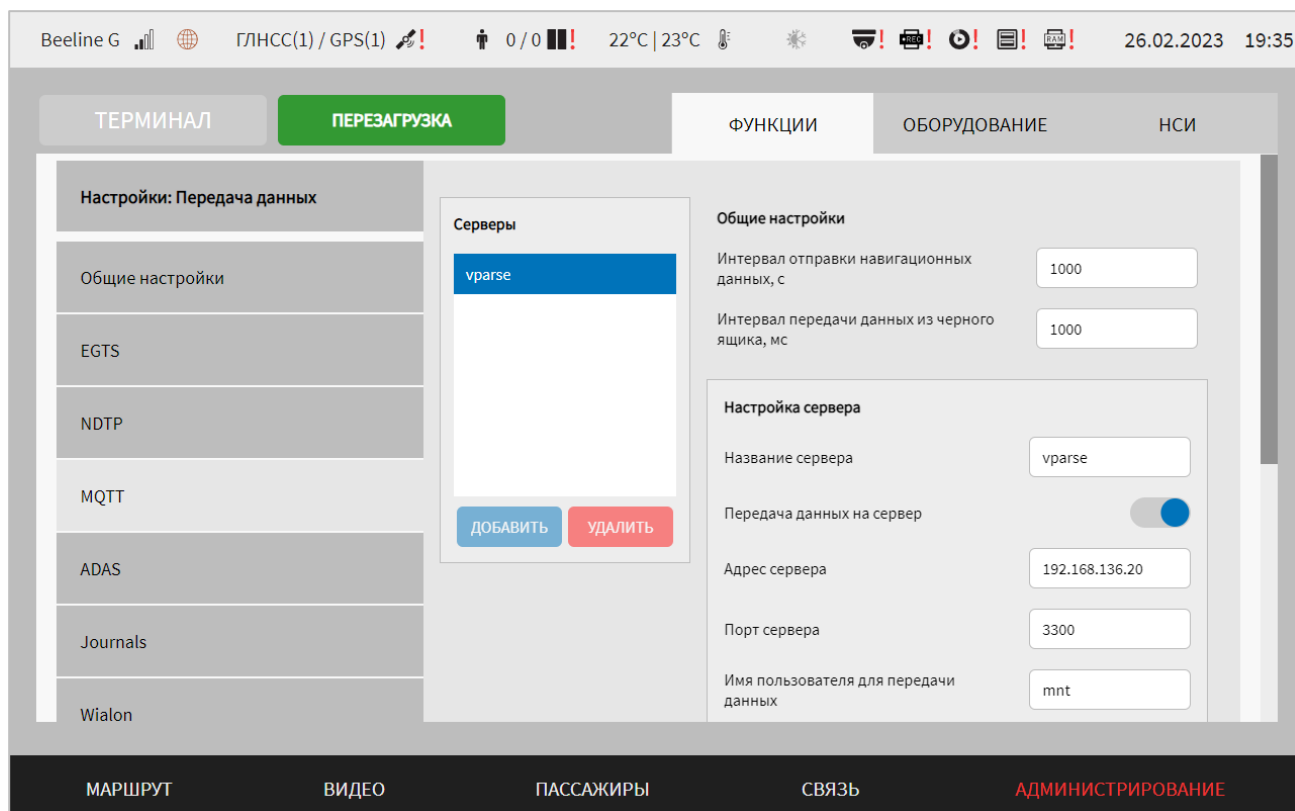


Рисунок 77 – Страница «Передача данных» (группа параметров «MQTT»)

Для добавления настроек сервера для отправки данных по протоколу MQTT необходимо нажать на кнопку **ДОБАВИТЬ** и дождаться появления окна создания записи о новом сервере.

Примечание – Для передачи данных по протоколу MQTT возможно добавление только одного сервера.

Далее необходимо указать значения для параметров настройки взаимодействия с сервером. Для сервера MQTT доступны параметры:

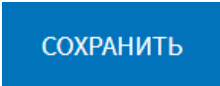
- 1) название сервера – название сервера для передачи данных по протоколу MQTT;
- 2) передача данных на сервер – переключатель для выключения/включения передачи данных в адрес удаленного сервера;
- 3) адрес сервера – IP-адрес сервера;
- 4) порт сервера – порт подключения к серверу;
- 5) имя пользователя для передачи данных – имя пользователя для авторизации при передаче данных;

б) пароль – пароль для авторизации при передаче данных;

б) блок параметров «Общие настройки»:

1) интервал отправки навигационных данных, с – величина (в секундах) интервала отправки навигационных данных в адрес сервера MQTT. Возможно значение 0;

2) интервал передачи данных из черного ящика, мс – величина (в миллисекундах) интервала передачи данных из черного ящика в адрес сервера MQTT (черный ящик используется для накопления/регулирования очередности передачи данных при обрывах связи с сервером).

После указания значений для параметров настройки взаимодействия с новым сервером необходимо нажать на кнопку . После этого название нового сервера отобразится в блоке «Серверы».

Для редактирования настроек в блоке параметров для ранее созданной записи о сервере необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).


Кнопка  не доступна для сервера.

4.7.3.5 Настройки передачи данных журналов

На странице группы параметров «Journals» пользователю доступны следующие параметры:

а) блок списка ранее добавленных серверов «Серверы» содержит:

– список серверов для выбора одного из 16 серверов для отправки данных в адрес сервера получения данных журналов;

– кнопку  – для удаления настроек ранее созданной записи о сервере;

– кнопку  – для добавления сервера.

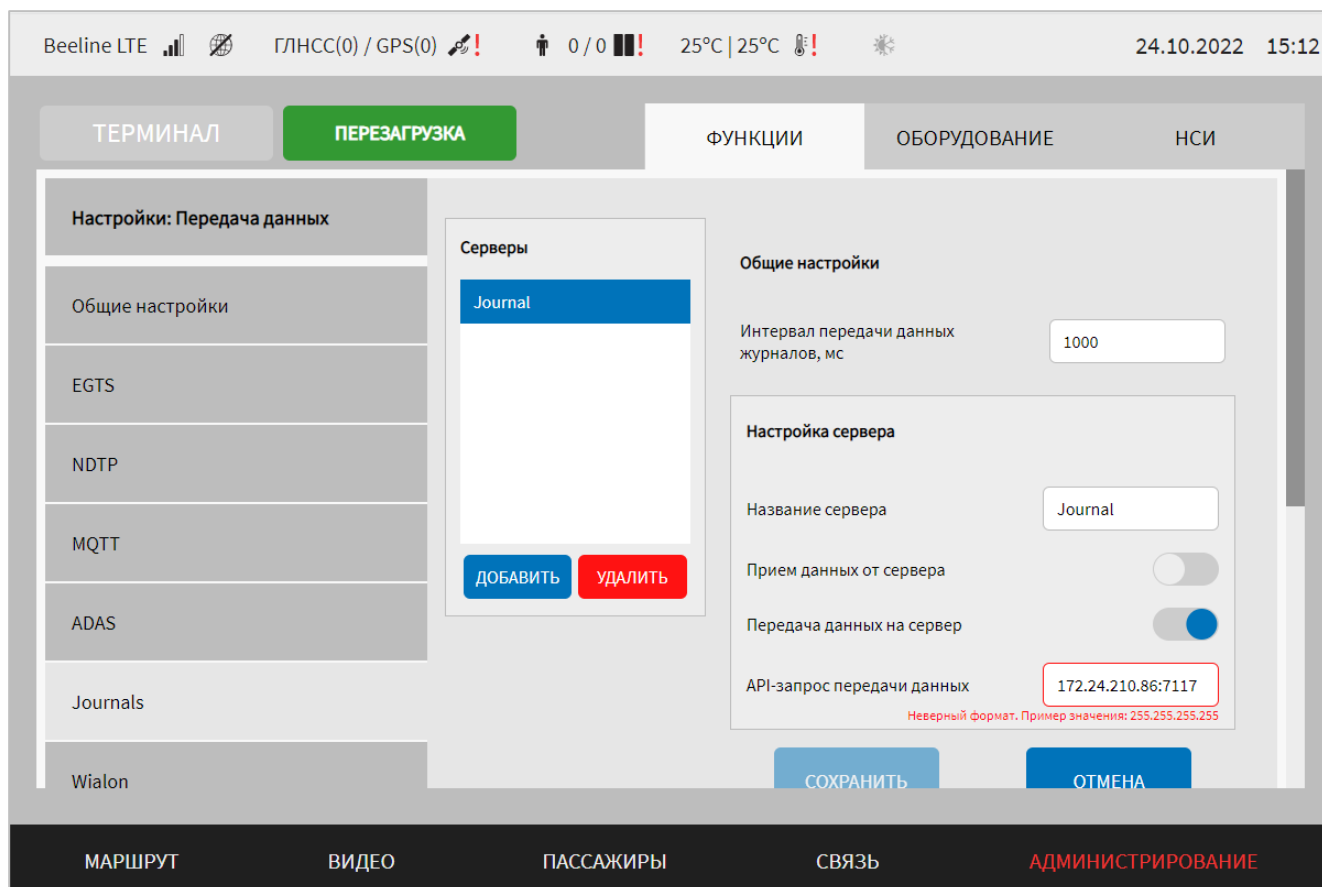


Рисунок 78 – Страница «Передача данных» (группа параметров «Journals»)

Для добавления настроек сервера передачи данных журналов, необходимо нажать на кнопку **ДОБАВИТЬ** и дождаться появления окна создания записи о новом сервере (рисунок 79).

ДОБАВЛЕНИЕ СЕРВЕРА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ JOURNALS

Название сервера Обязательное поле

Принимать данные от сервера

Включить

API-запрос передачи данных Обязательное поле

Рисунок 79 – Окно настроек нового сервера «Journals»

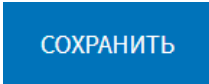
Далее необходимо указать значения для параметров настройки взаимодействия с сервером. Для передачи данных журналов доступны параметры:


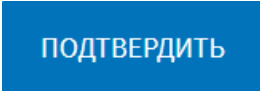
1) название сервера – название сервера для отображения в списке серверов получения данных журналов на странице «Передача данных»;

2) прием данных от сервера – переключатель для выключения/включения функции передачи данных от сервера получения данных журналов;

3) передача данных на сервер – переключатель для выключения/включения взаимодействия с сервером;

4) API-запрос передачи данных – API-запрос типа POST для передачи данных в адрес сервера.

После указания значений для параметров настройки взаимодействия с новым сервером необходимо нажать на кнопку . После этого название нового сервера отобразится в блоке «Серверы».

Для удаления настроек необходимо выбрать сервер в списке «Серверы», после чего нажать на кнопку  и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на кнопку . После удаления запись о сервере не будет отображаться в списке «Серверы».

В группе параметров «Journals» также возможно задать общие для всех серверов настройки в блоке параметров «Общие настройки».


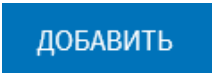
Блок параметров «Общие настройки» включает в себя:

1) интервал передачи данных журналов, мс – величина интервала (в миллисекундах), с учетом которого данные журналов передаются в адрес настроенных серверов.

Для редактирования настроек в блоке параметров ранее созданной записи о сервере «Настройка сервера» необходимо выбрать нужный сервер в списке «Серверы». Далее необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).

4.7.3.6 Настройки передачи данных по протоколу Wialon IPS 2.0

На странице группы параметров «Wialon» пользователю доступны следующие параметры (рисунок 80):

- а) блок списка ранее добавленных серверов «Серверы» содержит:
- список серверов для выбора одного из 16 серверов для отправки данных в адрес сервера Wialon;
 - кнопка  – для удаления настроек ранее созданной записи о сервере;
 - кнопка  – для добавления настроек сервера.

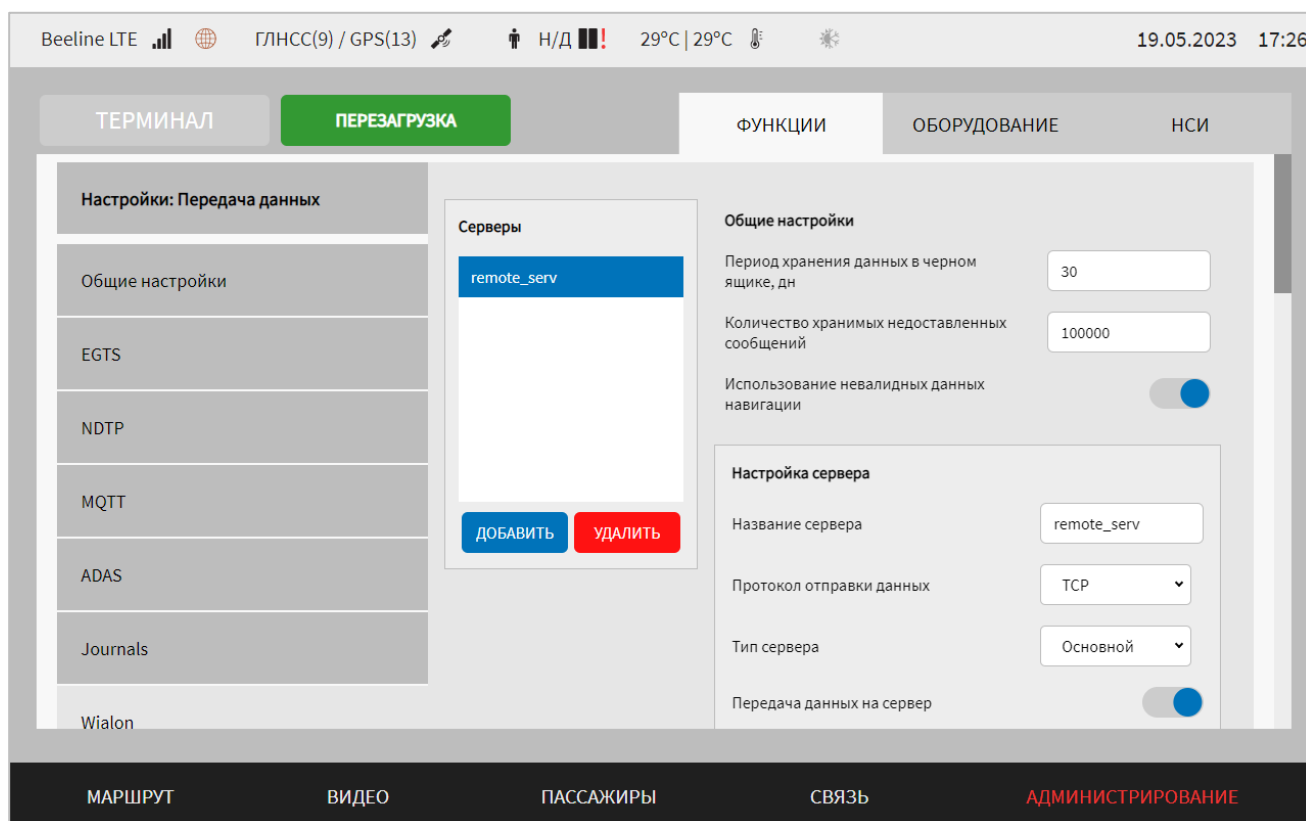



Рисунок 80 – Страница «Передача данных» (группа параметров «Wialon»)

Для добавления настроек сервера получения данных по протоколу Wialon, необходимо нажать на кнопку  и дождаться появления окна создания записи о новом сервере (рисунки 81 – 83).

ДОБАВЛЕНИЕ СЕРВЕРА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ WIALON

Название сервера	<input type="text" value="wialon"/>
Протокол отправки данных	<input type="text" value="TCP"/>
Тип сервера	<input type="text" value="Не выбран"/>
Передача данных на сервер	<input checked="" type="checkbox"/>
Сжатие данных при отправке	<input type="checkbox"/>
Отправка расширенного пакета данных	<input checked="" type="checkbox"/>
Передача данных для события «Пожар»	<input checked="" type="checkbox"/>
Передача данных для события «Тревога»	<input checked="" type="checkbox"/>
Передача данных регистрации в сети роуминга	<input checked="" type="checkbox"/>
Передача данных акселерометра	<input checked="" type="checkbox"/>
Передача данных о пассажиропотоке	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 81 – Окно настроек нового сервера «Wialon»

Передача данных о состоянии соединения GSM	<input checked="" type="checkbox"/>
Передача данных о уровне топлива от ДУТ	<input checked="" type="checkbox"/>
Передача данных температуры	<input checked="" type="checkbox"/>
Передача данных о уровне топлива по CAN	<input checked="" type="checkbox"/>
Передача данных валидаторов	<input checked="" type="checkbox"/>
Отправка сокращенного пакета данных	<input checked="" type="checkbox"/>
Обмен сообщениями водитель/сервер	<input checked="" type="checkbox"/>
Запись в черный ящик	<input type="checkbox"/>
URL	<input type="text" value="192.152.11.2:653"/>
Интервал ожидания ответа сервера, с	<input type="text" value="5"/>
Имя пользователя	<input type="text" value="login"/>
Пароль	<input type="text" value="password"/>

Рисунок 82 – Окно настроек нового сервера «Wialon»

Время ожидания ответа при авторизации, с	<input type="text" value="10"/>
Время ожидания ответа от черного ящика, с	<input type="text" value="7"/>
Время ожидания ответа на пакет с данными, с	<input type="text" value="4"/>
Максимальный размер очереди сообщений на отправку	<input type="text" value="5"/>
Период отправки, с	<input type="text" value="300"/>
Интервал отправки данных при остановке, с	<input type="text" value="180"/>
Интервал отправки данных при движении, с	<input type="text" value="320"/>
Дистанция, при которой отправлять данные, км	<input type="text" value="10"/>
Угол поворота, при котором отправлять данные, °	<input type="text" value="100"/>
<input type="button" value="СОХРАНИТЬ"/> <input type="button" value="ОТМЕНА"/>	

Рисунок 83 – Окно настроек нового сервера «Wialon»

Далее необходимо указать значения для параметров настройки взаимодействия с сервером. Для серверов Wialon доступны параметры:

- 1) название сервера – поле ввода названия для сервера Wialon;
- 2) тип сервера – параметр для определения приоритета использования сервера (возможные значения «Основной», «Резервный», «Не назначен»);

Примечание – Возможно назначение только одного сервера в качестве основного и одного в качестве резервного;

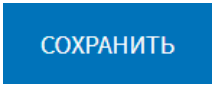
3) сжатие данных при отправке – переключатель для включения/выключения сжатия данных при отправке;


4) передача данных на сервер – переключатель включения/выключения использования настроек сервера. Если данный переключатель находится в положении «Включено», то отображаются следующие параметры:

а) отправка расширенного пакета данных – переключатель включения/выключения отправки расширенного пакета данных. Если данный переключатель находится в положении «Включено», то отображаются следующие параметры:

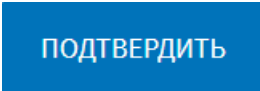
- передача данных для события «Пожар» – переключатель для включения/выключения передачи данных для события «Пожар»;
 - передача данных для события «Тревога» – переключатель для включения/выключения передачи данных для события «Тревога»;
 - передача данных регистрации в сети роуминга – переключатель для включения/выключения передачи данных регистрации в сети роуминга;
 - передача данных акселерометра – переключатель для включения/выключения передачи данных акселерометра;
 - передача данных о пассажиропотоке – переключатель для включения/выключения передачи данных пассажиропотока;
 - передача данных о состоянии соединения GSM – переключатель для включения/выключения передачи данных о состоянии соединения GSM;
 - передача данных о уровне топлива от ДУТ – переключатель для включения/выключения передачи данных о уровне топлива от ДУТ;
 - передача данных температуры – переключатель для включения/выключения передачи данных температуры;
 - передача данных о уровне топлива по CAN – переключатель для включения/выключения передачи данных о уровне топлива по CAN;
 - передача данных валидаторов – переключатель для включения/выключения передачи данных валидаторов;
- б) отправка сокращенного пакета данных – переключатель включения/выключения отправки сокращенного пакета данных;
- в) обмен сообщениями водитель/сервер – переключатель включения/выключения обмена сообщениями водитель/сервер;
- 5) запись в черный ящик – переключатель включения/выключения записи данных в черный ящик;
- 6) URL – IP-адрес сервера и порт;
- 7) интервал ожидания ответа от сервера, с – продолжительность паузы ожидания ответа от сервера. Если задано значение 0, передача не осуществляется;
- 8) имя пользователя – имя пользователя для авторизации;

- 9) пароль – пароль для подключения к серверу;
- 10) время ожидания ответа при авторизации, с – допустимое время ожидания при авторизации на сервере;
- 11) время ожидания ответа от черного ящика, с – допустимое время ожидания передачи данных из буфера. Если задано значение 0, передача не осуществляется;
- 12) время ожидания ответа на пакет с данными, с – допустимое время ожидания ответа от сервера на пришедший пакет с данными. Если задано значение 0, передача не осуществляется;
- 13) максимальный размер очереди сообщений на отправку – максимальное количество хранимых недоставленных сообщений для одного сервера;
- 14) период отправки, с – период отправки стандартных ping-сообщений;
- 15) интервал отправки данных при остановке, с – значение интервала отправки данных при остановке ТС. Если задано значение 0, передача не осуществляется;
- 16) интервал отправки данных при движении, с – значение интервала отправки данных при движении ТС. Если задано значение 0, передача не осуществляется;
- 17) дистанция, при которой отправлять данные, км – значение пройденного расстояния, при котором необходимо отправлять данные. Если задано значение 0, данные отправляются при получении;
- 18) угол поворота, при котором отправлять данные, ° – значение угла поворота, при котором необходимо отправлять данные (в градусах). Если задано значение 0, данные отправляются при получении.

После указания значений для параметров настройки взаимодействия с новым сервером необходимо нажать на кнопку . После этого название нового сервера отобразится в блоке «Серверы».

Для удаления настроек необходимо выбрать сервер в списке «Серверы», после чего нажать на кнопку  и подтвердить удаление в



появившемся окне нажатием на кнопку . После удаления запись о сервере не будет отображаться в списке «Серверы».

В группе параметров «Wialon» также возможно задать общие для всех серверов настройки в блоке параметров «Общие настройки».

Блок параметров «Общие настройки» включает в себя:

1) период хранения данных в черном ящике, дн – максимальное количество дней хранения данных в черном ящике, который используется при сбоях связи с сервером;

2) количество хранимых недоставленных сообщений – максимальное количество хранимых недоставленных сообщений в черном ящике. Если задано значение 0, хранение недоставленных сообщений не осуществляется;

3) использование невалидных данных навигации – выключение/включение использования невалидных данных навигации.

Для редактирования настроек в блоке параметров ранее созданной записи о сервере «Настройка сервера» необходимо выбрать нужный сервер в списке «Серверы». Далее необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).

4.7.3.7 Настройки передачи данных контроля температуры

На странице группы параметров «ТЕМР» пользователю доступны следующие параметры:

а) блок списка ранее добавленных серверов «Серверы» содержит:

– список серверов для выбора одного из 16 серверов для отправки данных в адрес сервера получения данных ТЕМР;

– кнопку  – для удаления настроек ранее созданной записи о сервере;

– кнопку **ДОБАВИТЬ** – для добавления сервера. После нажатия на данную кнопку необходимо дождаться появления окна создания записи о новом сервере (рисунок 85).

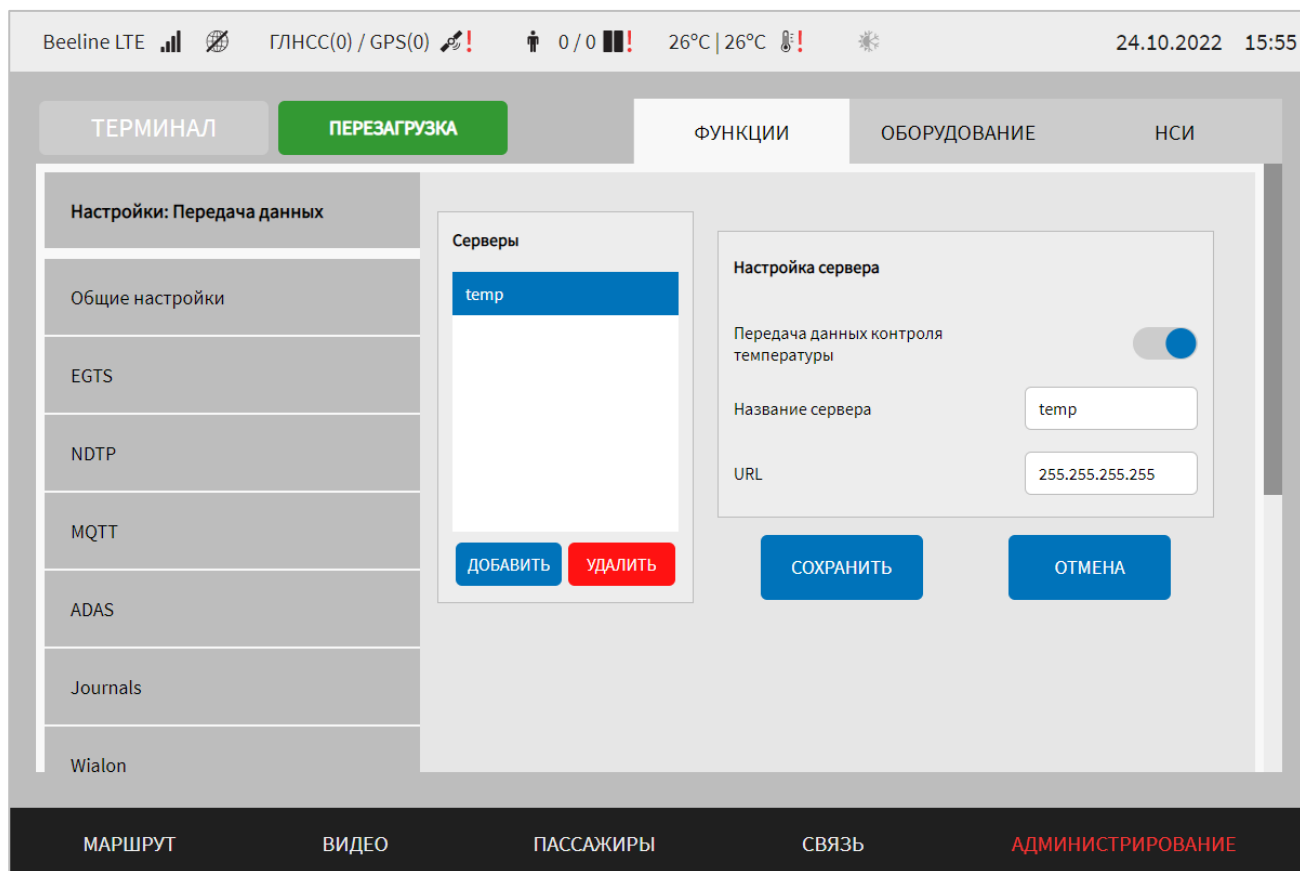


Рисунок 84 – Страница «Передача данных» (группа параметров «ТЕМП»)

Далее необходимо указать значения для параметров настройки взаимодействия с сервером. Для серверов получения данных о температуре пассажиров доступны параметры:

1) передача данных контроля температуры – переключатель для выключения/включения передачи данных от модуля контроля температуры пассажиров;

2) название сервера – поле ввода названия для сервера, накапливающего данные контроля температуры пассажиров;

ДОБАВЛЕНИЕ СЕРВЕРА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ TEMP

Передача данных контроля температуры

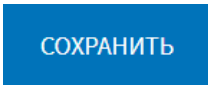
Название сервера


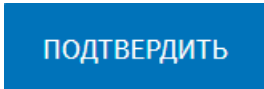
URL

Рисунок 85 – Окно настроек нового сервера получения данных TEMP

Примечание – Названия серверов должны быть уникальными и содержать от 1 до 50 символов;

3) URL – IP-адрес сервера и порт (например, 192.124.124.13).

После указания значений для параметров настройки взаимодействия с новым сервером необходимо нажать на кнопку . После сохранения название нового сервера отобразится в блоке «Серверы».

Для удаления настроек необходимо выбрать сервер в списке «Серверы», после чего нажать на кнопку  и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на кнопку . После удаления запись о сервере не будет отображаться в списке «Серверы».

Для редактирования настроек в блоке параметров ранее созданной записи о сервере «Настройка сервера» необходимо выбрать нужный сервер в списке «Серверы». Далее необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).

4.7.3.8 Настройки передачи данных в адрес сервера «МаксимаТелеком»

На странице группы параметров «МаксимаТелеком» пользователю доступны следующие параметры:

- а) блок списка ранее добавленных серверов «Серверы» содержит:
- список серверов для выбора одного из 16 серверов для отправки данных в адрес сервера «Максима Телеком»;
 - кнопку **УДАЛИТЬ** – для удаления настроек ранее созданной записи о сервере;
 - кнопку **ДОБАВИТЬ** – для добавления сервера.

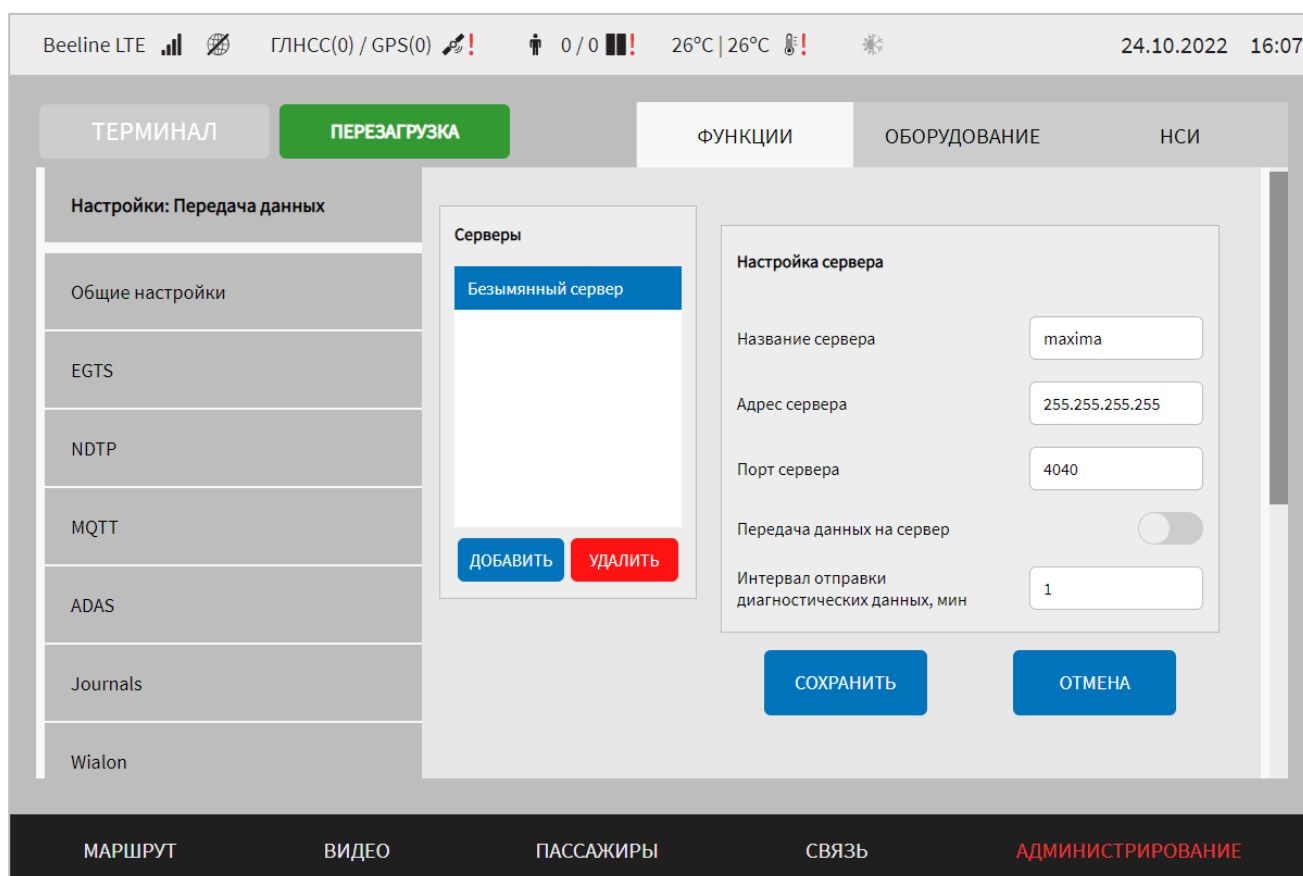


Рисунок 86 – Страница «Передача данных» (группа параметров «МаксимаТелеком»)

Для добавления настроек сервера передачи данных «МаксимаТелеком», необходимо нажать на кнопку **ДОБАВИТЬ** и дождаться появления окна создания записи о новом сервере (рисунок 87).

ДОБАВЛЕНИЕ СЕРВЕРА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ "МАКСИМАТЕЛЕКОМ"

Название сервера	<input type="text" value="maxima"/>
Адрес сервера	<input type="text" value="255.255.255.255"/>
Порт сервера	<input type="text" value="4040"/>
Передача данных на сервер	<input type="checkbox"/>
Интервал отправки диагностических данных, мин	<input type="text" value="1"/>

Рисунок 87 – Окно настроек нового сервера «МаксимаТелеком»

Далее необходимо указать значения для параметров настройки взаимодействия с сервером. Для серверов «МаксимаТелеком» доступны параметры:

1) название сервера – поле для ручного ввода названия сервера.


Примечание – Названия серверов должны быть уникальными;


2) адрес сервера – поле ввода адреса сервера для взаимодействия с сервером посредством API-запросов;

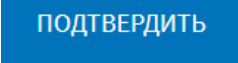
3) порт сервера – порт подключения к серверу;

4) передача данных на сервер – переключатель выключения/включения передачи данных на сервер;

5) интервал отправки диагностических данных, мин – поле для ввода значения периода времени, по истечении которого диагностические данные отправляются в адрес сервера.

После указания значений для параметров настройки взаимодействия с новым сервером необходимо нажать на кнопку . После этого название нового сервера отобразится в блоке «Серверы».



Для удаления настроек необходимо выбрать сервер в списке «Серверы», после чего нажать на кнопку  и подтвердить удаление в

появившемся окне нажатием на кнопку . После удаления запись о сервере не будет отображаться в списке «Серверы».

Для редактирования настроек в блоке параметров ранее созданной записи о сервере «Настройка сервера» необходимо выбрать нужный сервер в списке «Серверы». Далее необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).

4.7.3.9 Настройки передачи данных архива навигации по протоколу EGTS

На странице группы параметров «Архив навигации EGTS» пользователю доступны следующие параметры:

- а) блок списка ранее добавленных серверов «Серверы» содержит:
- список серверов для выбора одного из 16 серверов для отправки данных в адрес специального сервера по протоколу EGTS;
 - кнопку  – для удаления настроек ранее созданной записи о сервере;
 - кнопку  – для добавления сервера.

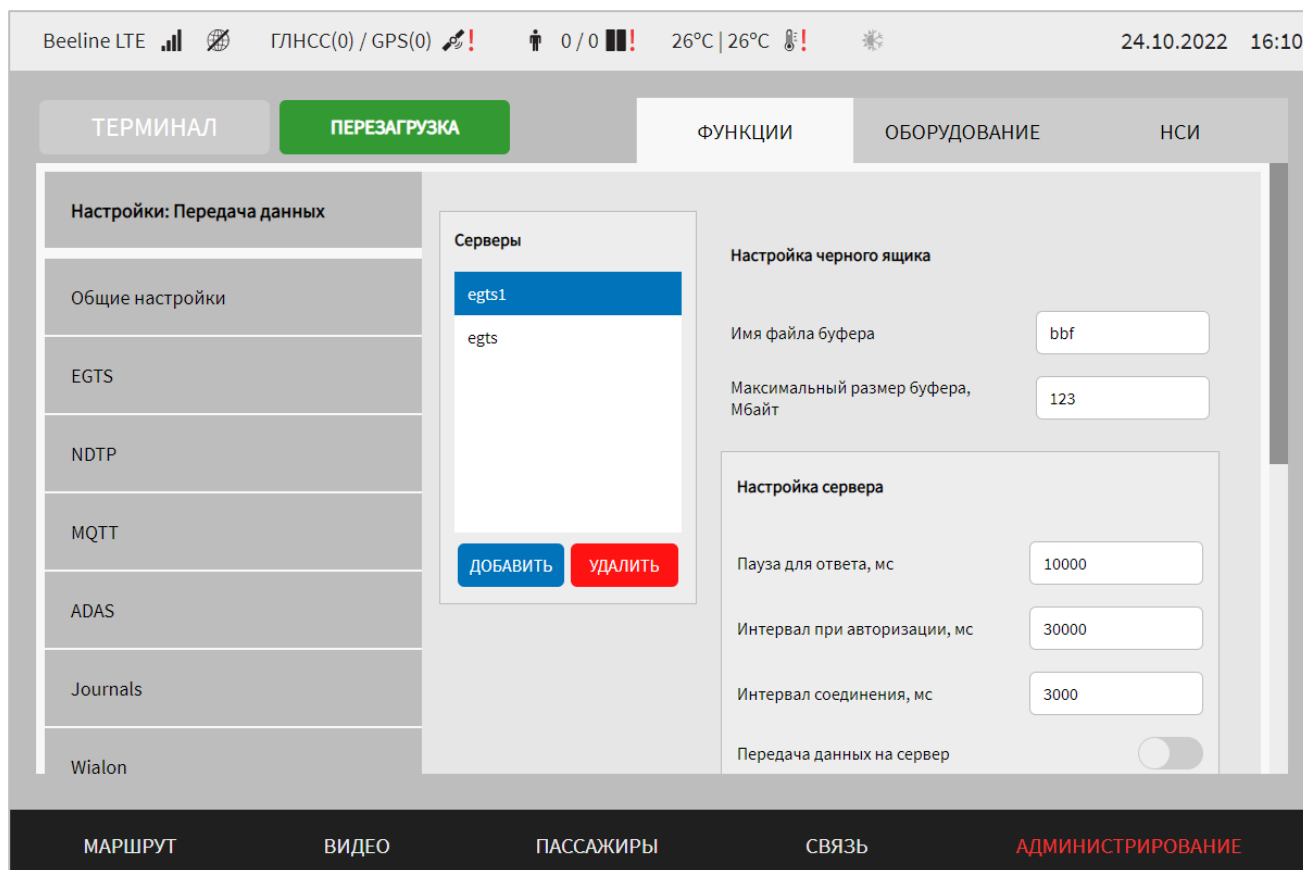
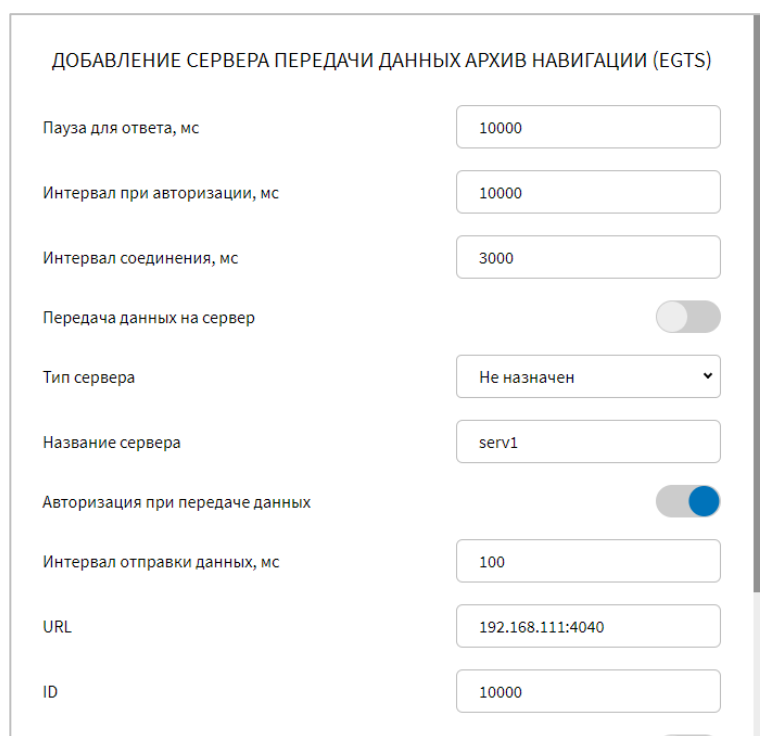


Рисунок 88 – Страница «Передача данных» (группа параметров «Архив навигации EGTS»)

Для добавления настроек специального сервера по протоколу EGTS, необходимо нажать на кнопку **ДОБАВИТЬ** и дождаться появления окна создания записи о новом сервере (рисунок 89).



ДОБАВЛЕНИЕ СЕРВЕРА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ АРХИВ НАВИГАЦИИ (EGTS)

Пауза для ответа, мс

Интервал при авторизации, мс

Интервал соединения, мс

Передача данных на сервер

Тип сервера

Название сервера

Авторизация при передаче данных

Интервал отправки данных, мс

URL

ID

Рисунок 89 – Окно настроек нового сервера «Архив навигации EGTS»

Далее необходимо указать значения для параметров настройки взаимодействия с сервером. Для специальных серверов EGTS доступны параметры:

1) пауза для ответа, мс – продолжительность паузы для ожидания ответа (в миллисекундах) при передаче данных;

2) интервал при авторизации, мс – величина интервала («задержки») при авторизации подключения (в миллисекундах);

3) интервал соединения, мс – величина интервала («задержки») при соединении (в миллисекундах) с сервером;

4) передача данных на сервер – переключатель для выключения/включения передачи данных на сервер;

5) тип сервера – параметр для определения приоритета использования сервера (возможные значения «Основной», «Резервный», «Не назначен»).

Примечание – Возможно назначение только одного сервера в качестве основного и одного в качестве резервного;

б) название сервера – поле ввода названия для сервера.

Примечание – Названия серверов должны быть уникальными и содержать минимум 1 символ;

7) авторизация при передаче данных – выключить/включить авторизацию при передаче данных;

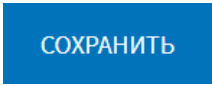
8) интервал отправки данных, мс – интервал отправки исторических данных, в миллисекундах;


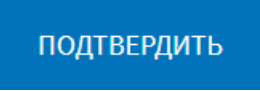
9) URL – IP-адрес и порт сервера;

10) ID – идентификатор бортового компьютера для передачи данных в адрес данного сервера;

11) роуминг – переключатель для выбора типа сервера (для передачи данных в роуминге или обычный);

12) версия протокола – версия используемого протокола EGTS (не редактируемый параметр).

После указания значений для параметров настройки взаимодействия с новым сервером необходимо нажать на кнопку . После этого название нового сервера отобразится в блоке «Серверы».

Для удаления настроек необходимо выбрать сервер в списке «Серверы», после чего нажать на кнопку  и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на кнопку . После удаления запись о сервере не будет отображаться в списке «Серверы».

В группе параметров «Архив навигации EGTS» также возможно задать настройки черного ящика. Данные настройки являются общими для всех серверов.

Блок параметров настройки черного ящика включает в себя:



1) имя файла буфера – имя файла буфера (буфер используется при формировании пакета данных для отправки в адрес удаленного сервера);

2) максимальный размер буфера, Мбайт – указать размер буфера в мегабайтах, используется при формировании пакета данных для отправки в адрес удаленного сервера).

Для редактирования настроек в блоке параметров ранее созданной записи о сервере «Настройка сервера» необходимо выбрать нужный сервер в списке «Серверы». Далее необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).

4.7.3.10 Настройки передачи данных архива навигации по протоколу NDTP

На странице группы параметров «Архив навигации NDTP» пользователю доступны следующие параметры:

- а) блок списка ранее добавленных серверов «Серверы» содержит:
- список серверов для выбора одного из 16 серверов для отправки данных в адрес специального сервера по протоколу NDTP;
 - кнопка  – для удаления настроек ранее созданной записи о сервере;
 - кнопка  – для добавления сервера.

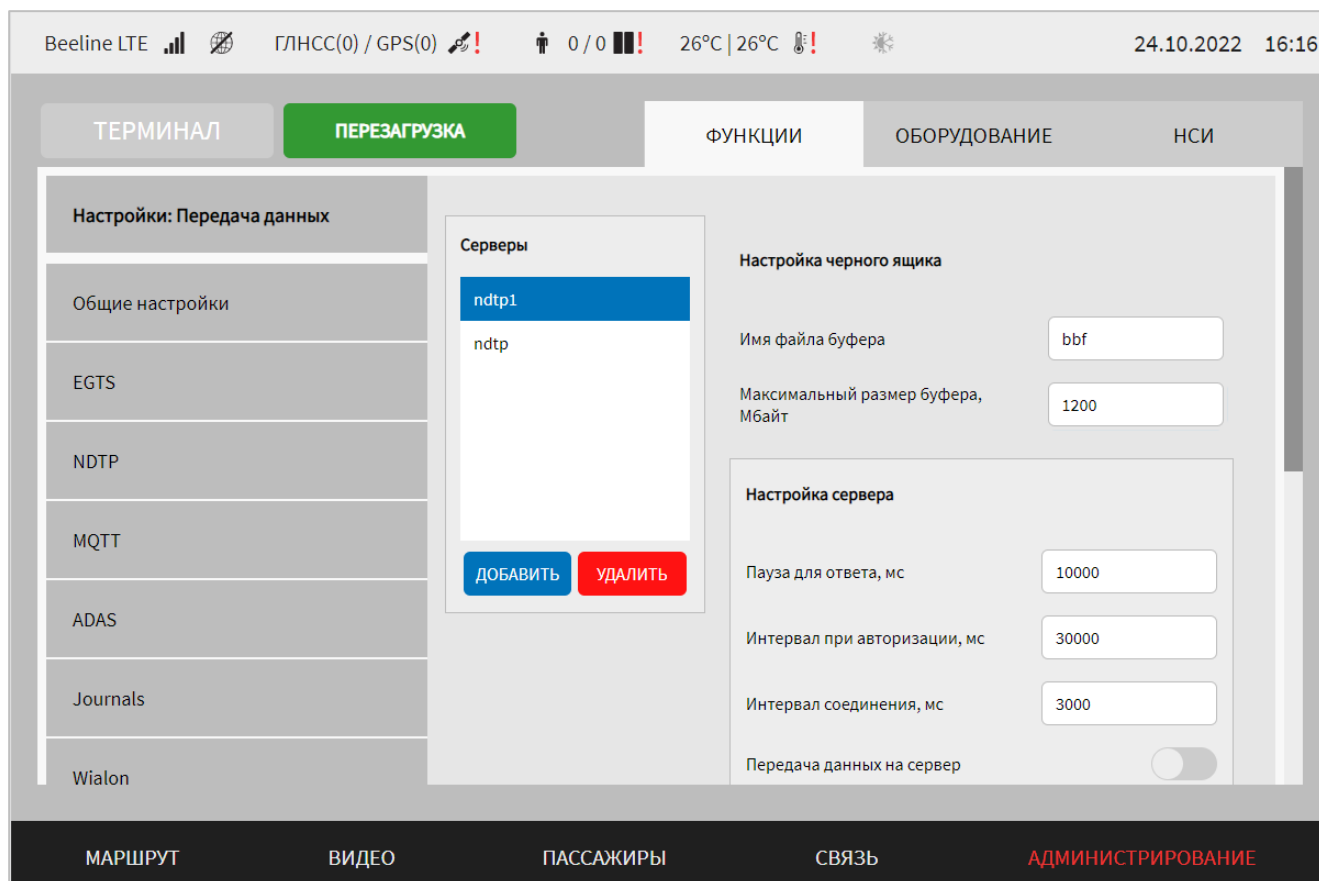


Рисунок 90 – Страница «Передача данных» (группа параметров «Архив навигации NDTP»)

Для добавления настроек специального сервера по протоколу NDTP, необходимо нажать на кнопку **ДОБАВИТЬ** и дождаться появления окна создания записи о новом сервере (окно добавления настроек нового сервера передачи данных архива навигации NDTP аналогично окну добавления настроек для сервера передачи данных архива навигации EGTS, представленному на рисунке 89).

Далее необходимо указать значения для параметров настройки взаимодействия с сервером. Для специальных серверов NDTP доступны параметры:

1) пауза для ответа, мс – продолжительность паузы для ожидания ответа (в миллисекундах) при передаче данных;

2) интервал при авторизации, мс – величина интервала («задержки») при авторизации подключения (в миллисекундах);

3) интервал соединения, мс – величина интервала («задержки») при соединении (в миллисекундах) с сервером;

4) передача данных на сервер – переключатель выключения/включения передачи данных на сервер;

5) тип сервера – параметр для определения приоритета использования сервера (возможные значения «Основной», «Резервный», «Не назначен»).

Примечание – Возможно назначение только одного сервера в качестве основного и одного в качестве резервного;

6) название сервера – поле ввода названия для сервера.

Примечание – Названия серверов должны быть уникальными и содержать минимум 1 символ;

7) авторизация при передаче данных – выключить/включить авторизацию при передаче данных;

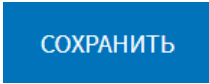
8) интервал отправки данных, мс – интервал отправки исторических данных, в миллисекундах;


9) URL – IP-адрес и порт сервера;

10) ID – идентификатор бортового компьютера для передачи данных в адрес данного сервера;

11) роуминг – переключатель для выбора типа сервера (для передачи данных в роуминге или обычный);

12) версия протокола – версия используемого протокола NDTP (не редактируемый параметр).

После указания значений для параметров настройки взаимодействия с новым сервером необходимо нажать на кнопку . После этого название нового сервера отобразится в блоке «Серверы».

Для удаления настроек необходимо выбрать сервер в списке «Серверы», после чего нажать на кнопку  и подтвердить удаление в

ПОДТВЕРДИТЬ

появившемся окне нажатием на кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**. После удаления запись о сервере не будет отображаться в списке «Серверы».

В группе параметров «Архив навигации NDTP» также возможно задать настройки черного ящика. Данные настройки являются общими для всех серверов.

Блок параметров настройки черного ящика включает в себя:

- 1) имя файла буфера – имя файла буфера (буфер используется при формировании пакета данных для отправки в адрес удаленного сервера);
- 2) максимальный размер буфера, Мбайт – указать размер буфера в мегабайтах, используется при формировании пакета данных для отправки в адрес удаленного сервера.

Для редактирования настроек в блоке параметров ранее созданной записи о сервере «Настройка сервера» необходимо выбрать нужный сервер в списке «Серверы». Далее необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).

4.7.3.11 Настройки передачи данных диагностики оборудования

На странице группы параметров «diagEqip» пользователю доступны следующие параметры:

- а) блок списка ранее добавленных серверов «Серверы» содержит:
 - список серверов для выбора одного из 16 серверов для отправки данных в адрес специального сервера или удаления настроек выбранного сервера;
 - кнопка **УДАЛИТЬ** – для удаления настроек ранее созданной записи о сервере;
 - кнопка **ДОБАВИТЬ** – для добавления сервера.

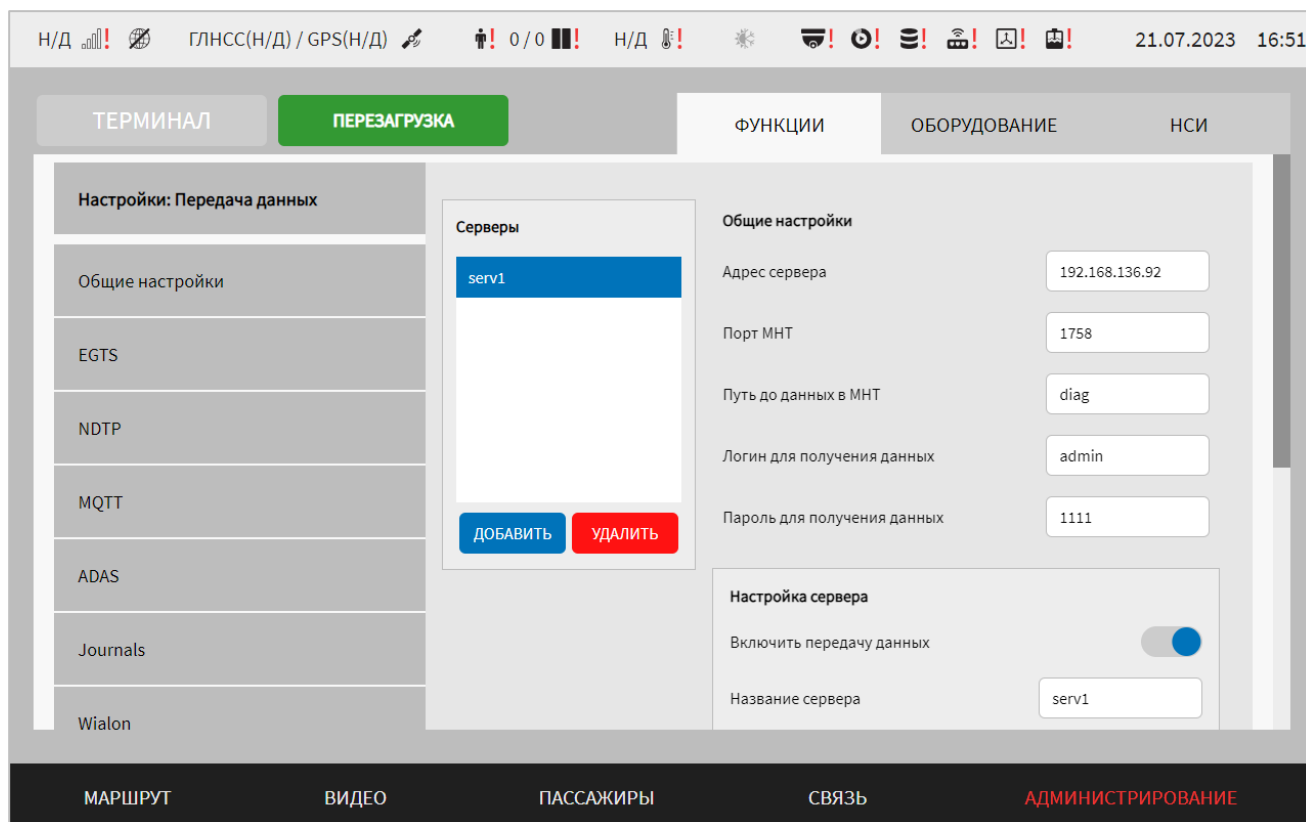


Рисунок 91 – Страница «Передача данных» (группа параметров «diagEqip»)

Для добавления настроек сервера, в адрес которого осуществляется передача данных диагностики, необходимо нажать на кнопку **ДОБАВИТЬ** и дождаться появления окна создания записи о новом сервере (рисунок 92).

ДОБАВЛЕНИЕ СЕРВЕРА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ DIAGEQIP

Название сервера	<input type="text" value="diag1"/>
URL	<input type="text" value="255.255.255.255:65535"/>
Путь для данных на сервере	<input type="text" value="diag"/>
Интервал передачи данных диагностики, мс	<input type="text" value="3000"/>

СОХРАНИТЬ
ОТМЕНА

Рисунок 92 – Окно настроек нового сервера «diagEqip»

Далее необходимо указать значения для параметров настройки взаимодействия с сервером. Для сервера доступны параметры:

1) включить передачу данных – переключатель для включения/выключения передачи данных диагностики на сервер;

2) название сервера – название настраиваемого сервера.

Примечание – Названия серверов должны быть уникальными и содержать минимум 1 символ;

3) URL – IP-адрес сервера и порт подключения;

4) путь для данных на сервере – путь для формирования запроса на сервер;

5) интервал передачи данных диагностики, мс – интервал соединения с сервером.

В группе параметров «diagEqip» также возможно задать общие для всех серверов настройки в блоке параметров «Общие настройки».

б) блок параметров «Общие настройки» включает в себя:

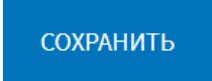
1) адрес сервера – IP-адрес бортового компьютера для взаимодействия с сервером в рамках передачи данных диагностики;


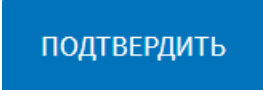
2) Порт МТТ – порт бортового компьютера для взаимодействия с сервером в рамках передачи данных диагностики;

3) Путь до данных в МТТ – путь для формирования запроса в ПО МТТ;

4) Логин для получения данных – поле для ввода логина для формирования запроса в ПО МТТ на получение данных;

5) Пароль для получения данных – поле для ввода пароля для формирования запроса в ПО МТТ на получение данных.

После указания значений для параметров настройки взаимодействия с новым сервером необходимо нажать на кнопку . После этого название нового сервера отобразится в блоке «Серверы».

Для удаления настроек необходимо выбрать сервер в списке «Серверы», после чего нажать на кнопку  и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на кнопку . После удаления запись о сервере не будет отображаться в списке «Серверы».

Для редактирования настроек в блоке параметров ранее созданной записи о сервере «Настройка сервера» необходимо выбрать нужный сервер в списке «Серверы». Далее необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).

4.7.3.12 Настройки передачи данных диагностики оборудования и модулей ПО МТТ, данных узлов и агрегатов ТС

На странице группы параметров «diagCollector» пользователю доступны следующие параметры:

- а) блок списка ранее добавленных серверов «Серверы» содержит:
 - 1) название сервера для отправки данных диагностики оборудования и модулей ПО МТТ, данных узлов и агрегатов ТС.

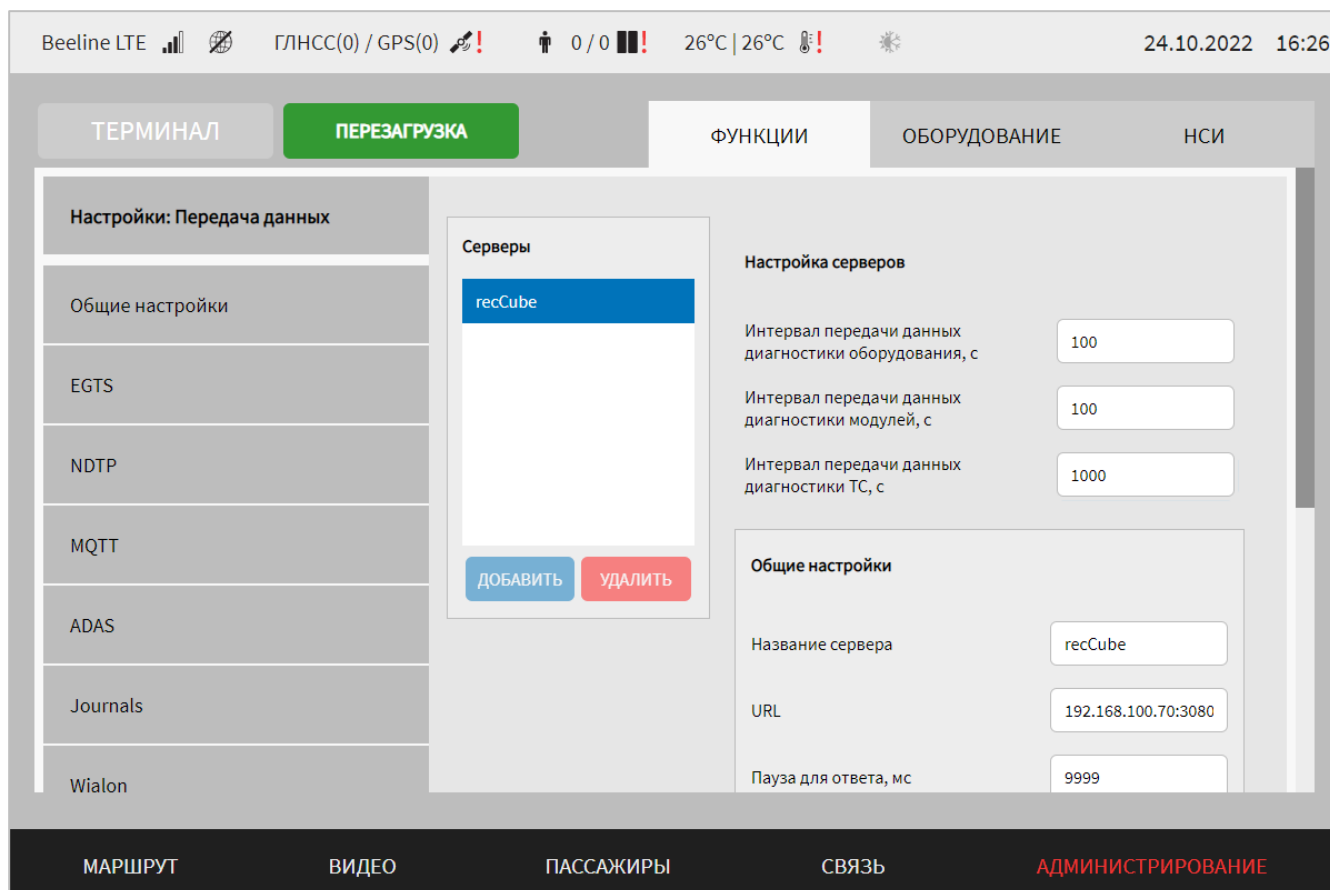


Рисунок 93 – Страница «Передача данных» (группа параметров «diagCollector»)

Для добавления настроек сервера для отправки данных диагностики оборудования и модулей Системы, данных узлов и агрегатов ТС, необходимо нажать на кнопку **ДОБАВИТЬ** и дождаться появления окна создания записи о новом сервере.

Примечание – Для передачи данных диагностики возможно добавление только одного сервера.

Далее необходимо указать значения для параметров настройки взаимодействия с сервером. Для сервера доступны параметры:

- а) общие настройки:
 - 1) название сервера – название сервера для передачи данных;
 - 2) URL – адрес и порт подключения к серверу для передачи данных;
 - 3) пауза для ответа, мс – продолжительность паузы для ожидания ответа от сервера (в миллисекундах) при передаче данных;

4) интервал при авторизации, мс – величина интервала при авторизации подключения на сервере (в миллисекундах);

5) интервал соединения, мс – величина интервала при соединении (в миллисекундах) с сервером;

6) режим сжатия – выбор режима сжатия при передаче данных. Возможные значения: gzip, rar;

7) передача данных на сервер – переключатель для выключения/включения передачи данных на сервер.


В группе параметров «diagCollector» также возможно задать общие для всех серверов настройки в блоке параметров «Настройка серверов».

Блок параметров «Настройка серверов»:

1) интервал передачи данных диагностики оборудования, с – поле для ввода значения периода времени, по истечении которого диагностические данные оборудования отправляются в адрес сервера;

2) интервал передачи данных диагностики модулей, с – поле для ввода значения периода времени, по истечении которого диагностические данные модулей отправляются в адрес сервера;

3) интервал передачи данных диагностики ТС, с – поле для ввода значения периода времени, по истечении которого диагностические данные ТС отправляются в адрес сервера.

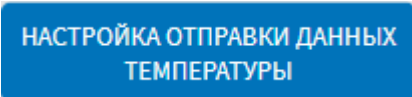
После указания значений для параметров настройки взаимодействия с новым сервером необходимо нажать на кнопку . После этого название нового сервера отобразится в блоке «Серверы».

Для редактирования настроек в блоке параметров для ранее созданной записи о сервере необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).

Кнопка  не доступна для удаления ранее добавленного сервера.

4.7.3.13 Настройка соответствия данных от датчиков температуры и структуры данных, отправляемых в адрес серверов NDTP

Для настройки соответствия данных, получаемых от датчиков температуры и структуры данных, отправляемых в адрес серверов NDTP, необходимо на странице «Передача данных» вкладки «Функции» (в разделе «Администрирование») выбрать тип передачи данных «NDTP», далее нажать на

кнопку  и дождаться открытия модального окна с параметрами для настроек соответствия источников данных температуры и структур NDTP (рисунок 94).

Примечание – Кнопка «Настройка отправки данных температуры» не отображается в случае, если для типа передачи данных NDTP не настроен ни один сервер.

Структура данных NDTP	Идентификатор датчика	Сообщение CAN
Структура	Не выбрано ▾	Не выбрано ▾
Структура	Не выбрано ▾	HVAC_TEMP ▾
Структура	Не выбрано ▾	Не выбрано ▾
Структура	Не выбрано ▾	Не выбрано ▾
Структура	Не выбрано ▾	Не выбрано ▾
Структура	Не выбрано ▾	Не выбрано ▾
Структура	Не выбрано ▾	Не выбрано ▾
Структура	Не выбрано ▾	Не выбрано ▾

Рисунок 94 – Окно настройки соответствия источников данных температуры и структуры NDTP

В открывшемся модальном окне пользователю необходимо для соответствующей структуры данных выбрать из раскрывающегося списка идентификатор датчика и/или наименование CAN-сообщений, в которых поступают данные о температуре от датчика.

Примечания

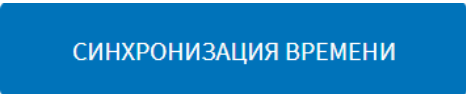
1 Список с идентификаторов датчика формируется автоматически и зависит от выбранных настроек для датчиков температуры на странице «Датчики» вкладки «Оборудование» раздела «Администрирование» (подробнее о настройках датчиков температуры в разделе 4.7.8.3 настоящего документа).

2 Список сообщений CAN формируется с учетом выбранного транспортного средства в группе параметров «Диагностика транспортного средства» страницы вкладки «Функции» раздела «Администрирование» (подробнее о настройках в разделе 4.7.6.1 настоящего документа) и типа транспортного средства, выбранного на странице «Общее» вкладки «Функции» раздела «Администрирование» (подробнее в разделе 4.7.1.1 настоящего документа).

3 Настройка соответствия данных от датчиков температуры и структуры данных, отправляемых в адрес серверов NDTP является общей для всех серверов NDTP. Добавление или удаление отдельных серверов NDTP не влияет на настройки отправки данных датчиков температуры по протоколу NDTP.

4.7.4 Настройки синхронизации времени

Для доступа к настройкам функции синхронизации системного времени с учетом полученных навигационных данных пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на

кнопку  на вкладке «Функции».

Страница интерфейса настроек функции синхронизации времени представлена на рисунке 95.

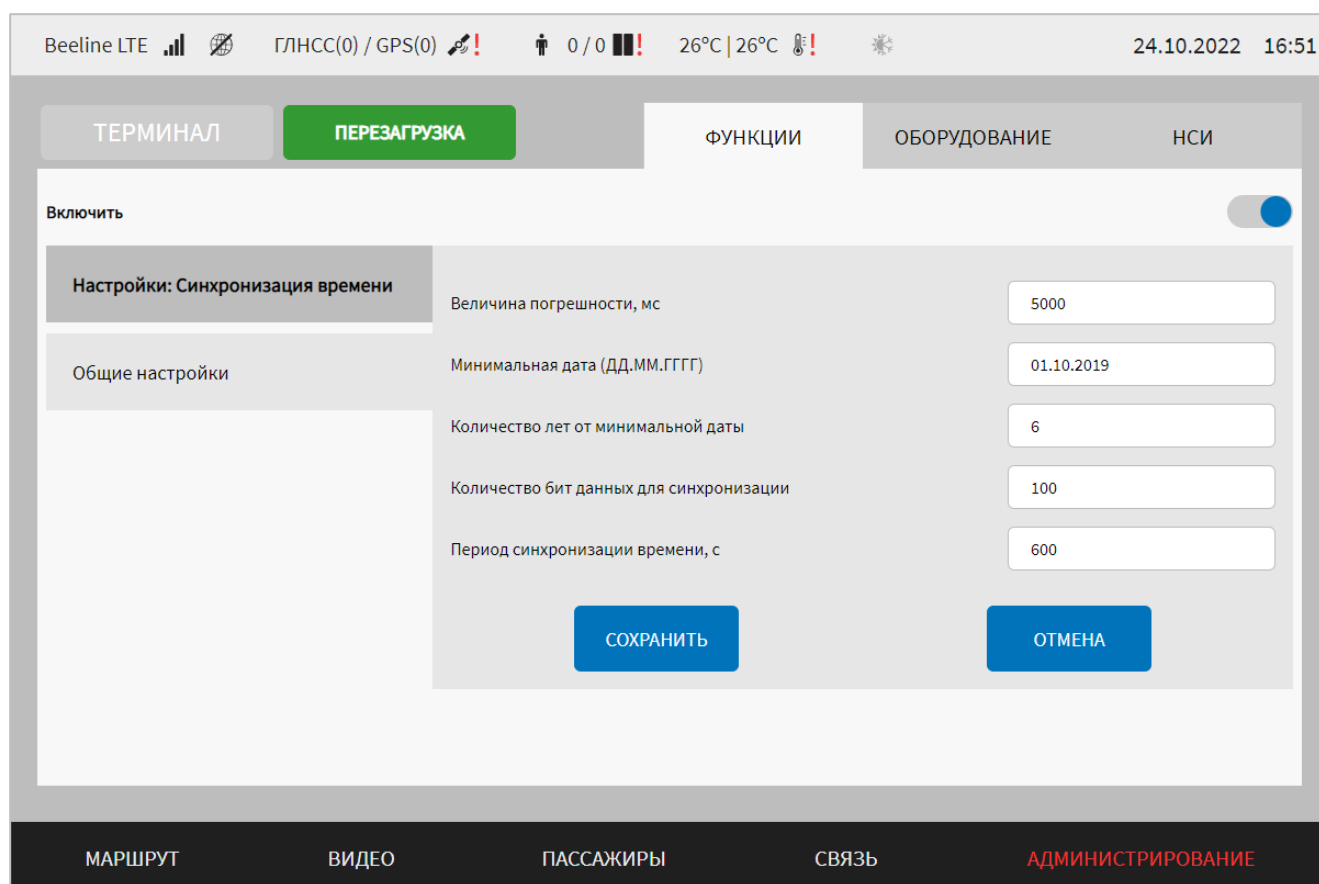


Рисунок 95 – Страница «Синхронизация времени» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками синхронизации времени предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) ручной ввод значений параметров, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Включить – переключатель для выключения/включения подсистемы синхронизации времени;
- Общие настройки – группа параметров для настройки работы с функцией синхронизации времени (рисунок 95):


а) Величина погрешности, мс – величина погрешности для системного времени (в миллисекундах). При превышении величины погрешности системное время обновляется на основе данных времени в навигационных данных (например, 10000);


б) Минимальная дата (ДД.ММ.ГГГГ) – минимальная дата (в формате DD:MM:YYYY), с учетом которой производится сравнение получаемых данных времени перед его синхронизацией (для исключения ошибки синхронизации времени) (например, 25.11.2019);

в) Количество лет от минимальной даты – данный параметр формируется путем суммирования минимальной даты и значения для указанного параметра, необходим для исключения ошибок синхронизации времени на основе навигационных данных (например, 6);

г) Количество бит данных для синхронизации – количество данных (бит данных) для принятия решения о синхронизации (например, 100);

д) Период синхронизации времени, с – поле для ввода значения величины времени ожидания между операциями синхронизаций системного времени (например, 600 с);

– кнопка  для сохранения внесенных изменений;

– кнопка  для отмены внесенных изменений и возврата на вкладку «Функции».

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

4.7.5 Настройки передачи данных EGTS/NDTP по SMS

Для доступа к настройкам функции передачи данных EGTS/NDTP по SMS необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню,

после чего нажать на кнопку  на вкладке «Функции».

Страница интерфейса настроек функции передачи данных EGTS/NDTP по SMS представлена на рисунке 96.

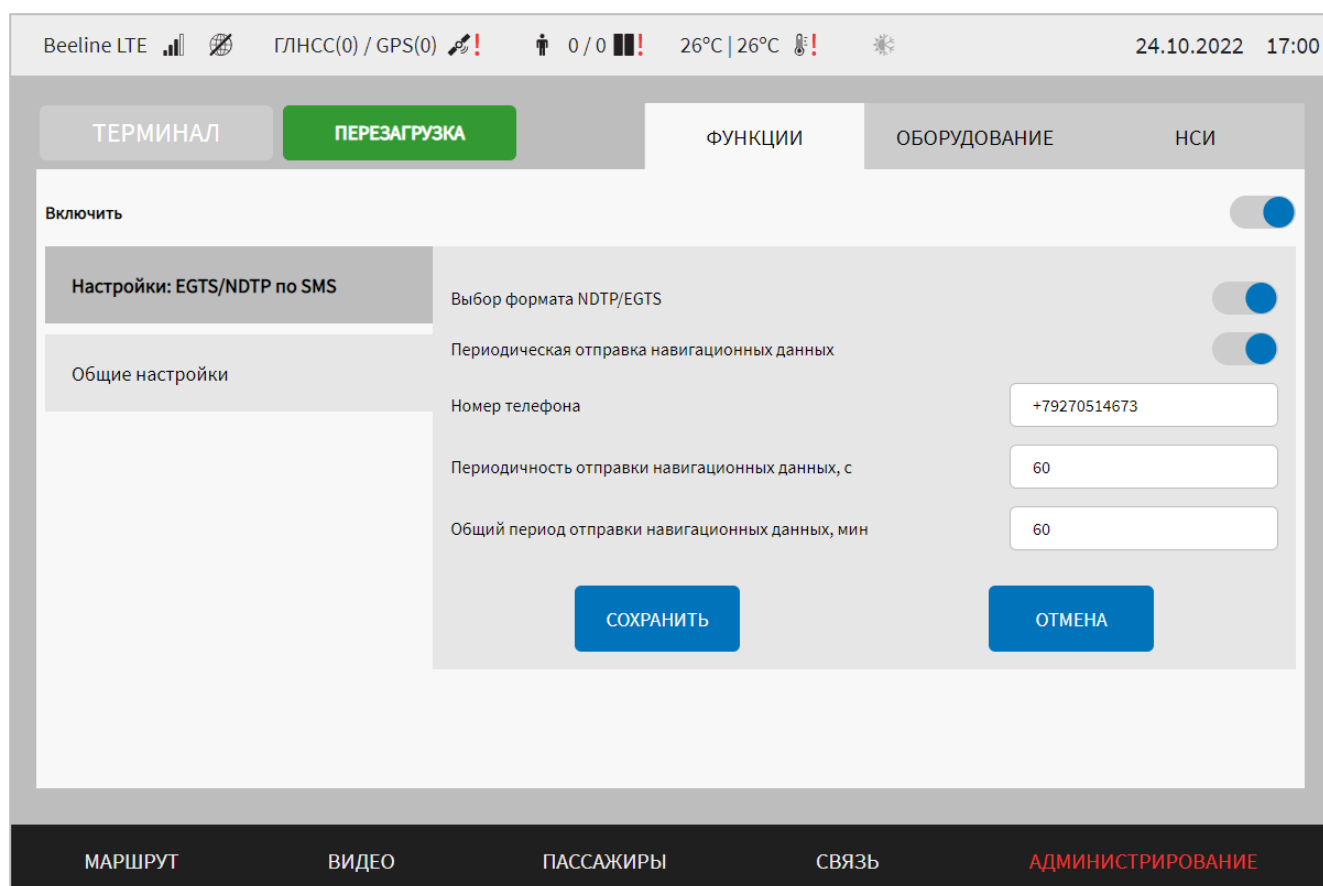


Рисунок 96 – Страница «EGTS/NDTP по SMS» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками передачи данных EGTS/NDTP по SMS предполагает ручной ввод значений параметров, использование кнопок-переключателей.


В интерфейсе пользователя предусмотрены следующие настройки и функции:

- Включить – переключатель для выключения/включения модуля обработки управляющих команд через SMS подсистемы удаленного управления функциями МТТ;


- Общие настройки – группа параметров для настройки передачи данных (рисунок 96):



- а) Выбор формата NDTP/EGTS – переключатель для выбора формата ответа на SMS. Остальные параметры для группы, описанные ниже, отображаются, если

переключатель в положении «EGTS» ():

1) Периодическая отправка навигационных данных – переключатель для выключения/включения передачи навигационных данных с заданной периодичностью. Если переключатель в положении «Включено» () отображаются следующие параметры:

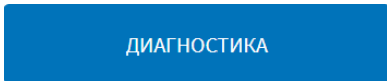
- Номер телефона – поле для ввода номера телефона для отправки данных;
- Периодичность отправки навигационных данных, с – поле для ввода значения периода передачи навигационных данных в секундах;
- Общий период отправки навигационных данных, мин – поле для ввода значения общего периода отправки навигационных данных в минутах.

Примечание – Если переключатель «Периодическая отправка навигационных данных» в положении «Включено» () для пользователя становится доступна функция отправки навигационных данных по EGTS на специальном экране настроек Системы (с учетом заданных значений для параметров, описанных выше). Подробнее о специальном экране настроек Системы описано в разделе 4.3 настоящего документа;

- кнопка  для сохранения внесенных изменений;
- кнопка  для отмены внесенных изменений и возврата на вкладку «Функции».

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

4.7.6 Настройки диагностики

Для доступа к настройкам диагностики ТС и оборудования необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку  на вкладке «Функции».

Страница интерфейса настроек диагностики ТС и оборудования представлена на рисунке 97.

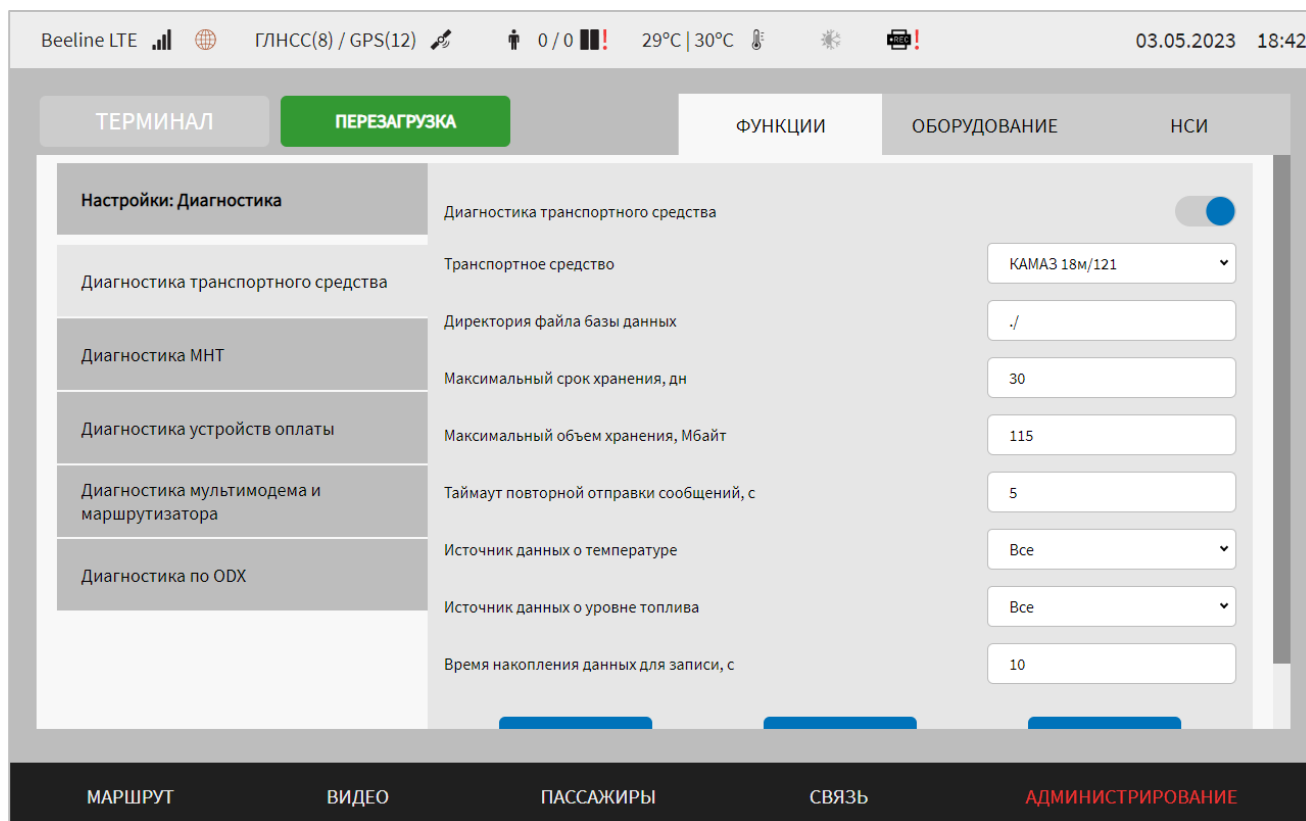



Рисунок 97 – Страница «Диагностика» (группа параметров «Диагностика транспортного средства»)


Работа с настройками диагностики предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы), ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены следующие настройки и функции:

- Диагностика транспортного средства – группа параметров настройки диагностики ТС на основе данных CAN-сообщений (рисунок 97);
- Диагностика МТТ (рисунок 99) – группа параметров настройки диагностики МТТ;
- Диагностика устройств оплаты – группа параметров настройки диагностики валидаторов (рисунок 100);

– Диагностика мультимодема и маршрутизатора/коммутатора – группа параметров настройки диагностики мультимодема и маршрутизатора (рисунок 101);

– кнопка  для сохранения внесенных изменений;

– кнопка  для отмены внесенных изменений и возврата на вкладку «Функции».

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.

4.7.6.1 Группа параметров «Диагностика транспортного средства»

На странице группы параметров «Диагностика транспортного средства» пользователю доступны следующие параметры:

а) Диагностика транспортного средства – переключатель для выключения/включения модуля обработки данных диагностики из CAN-сообщений;

б) Транспортное средство – выбор типа ТС, описание CAN-сообщений для которого используется в Системе (для обеспечения их корректной обработки);

в) Директория файла базы данных – путь к файлу базы данных, формируемой с учетом данных диагностики в CAN-сообщениях;

г) Максимальный срок хранения, дни – величина максимального срока, в течение которого данные диагностики на основе CAN-сообщений сохраняются в базе данных;


д) Максимальный объем хранения, Мбайт – величина максимального размера базы данных диагностики на основе CAN-сообщений, при достижении которого происходит ее ротация (удаление данных из базы);

е) Таймаут повторной отправки сообщений, с – таймаут (в секундах) повторной отправки сообщений в подсистему интерфейса пользователя (параметр регулирует, как часто слать повторяющиеся значения, т.е. не чаще, чем указанное в качестве значения для параметра количество секунд);

ж) Источник данных о температуре – источник данных о температуре, которые будут учитываться для отображения на странице «Диагностика ТС» в соответствующих разделах (возможные значения: CAN, Модуль температуры, Все);

з) Источник данных о уровне топлива – источник данных о уровне топлива, который будет учитываться для отображения на странице «Диагностика ТС» в соответствующих разделах (возможные значения: CAN, Модуль датчика уровня топлива, Все);

и) Время накопления данных для записи, с – значение периода времени, в течении которого данные диагностики на основе CAN-сообщений накапливаются перед их фиксацией в базе данных;

к) кнопка  для доступа к журналу диагностики ТС на основе CAN-сообщений.

Журнал диагностики ТС содержит записи одновременно по всем системам ТС, данные о которых поступают через CAN-сообщения. На странице журнала для пользователя доступны (рисунок 98):

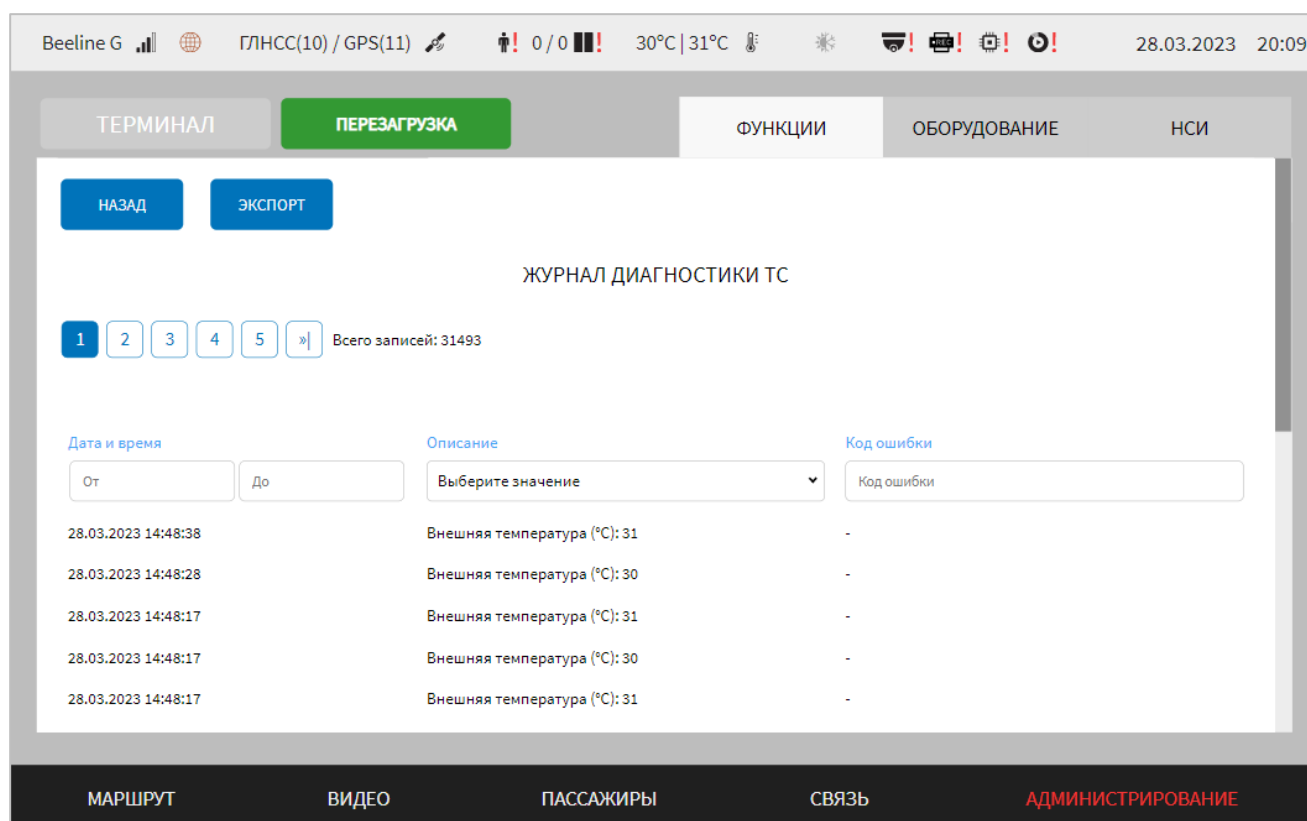


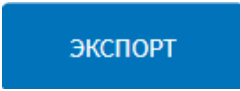

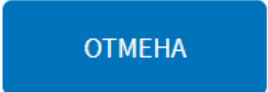
Рисунок 98 – Страница журнала диагностики ТС

– кнопка **НАЗАД** для возврата на страницу группы параметров «Диагностика транспортного средства»;

– кнопка **ЭКСПОРТ** для экспорта данных из журнала на носитель данных;

– возможность фильтрации данных путем ввода значений для фильтрации в специальных полях заголовков столбцов журнала (дата и время, описание, код ошибки).

Примечание – При указании некорректного периода для фильтрации или при отсутствии данных в журнале Система выводит надпись «Записи не найдены», при этом блокируется возможность экспорта журнала. При формировании списка на вывод в журнале (без фильтрации или с фильтрацией), автоматически внизу страницы формируются кнопки переключения по страницам журнала, а также общее количество записей на всех страницах.

Для экспорта журнала необходимо нажать на кнопку , далее выбрать носитель данных для экспорта в открывшемся окне (рисунок 17), после чего нажать на кнопку  и дождаться окончания операции экспорта или отменить начало операции экспорта нажатием на кнопку . Процесс экспорта отображается в окне «Экспорт данных на носитель» в виде шкалы с процентами (рисунок 29).

Результат завершения операции экспорта выведется в системном уведомлении в левом верхнем углу экрана. Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.

4.7.6.2 Группа параметров «Диагностика МТТ»

На странице группы параметров «Диагностика МТТ» пользователю доступны следующие параметры:

- а) Диагностика МТТ – выключение/включение функции диагностики МТТ;
- б) Загрузка ЦПУ для статуса "Внимание", % – значение загрузки ЦПУ МТТ (ядер) для формирования статуса «Внимание» на странице в интерфейсе Системы;
- в) Загрузка ЦПУ для статуса "Ошибка", % – значение загрузки ЦПУ МТТ (ядер) для формирования статуса «Ошибка» на странице в интерфейсе Системы;
- г) Температура ЦПУ для статуса "Внимание", °С – максимальное значение температуры ЦПУ (для каждого ядра отдельно), при достижении которого отображается статус «Внимание» для данного устройства на странице «Диагностика оборудования» в интерфейсе;
- д) Температура ЦПУ для статуса "Ошибка", °С – максимальное значение температуры ЦПУ (для каждого ядра отдельно), при достижении которого отображается статус «Ошибка» для данного устройства на странице «Диагностика оборудования» в интерфейсе.

Примечание – Для корректной работы функционала значение температуры ЦПУ для статуса «Внимание» должно быть меньше, чем значение температуры ЦПУ для статуса «Ошибка».

е) Использование ОЗУ для статуса "Внимание", % – максимальное значение занятого объема ОЗУ, при достижении которого отображается статус «Внимание» для данного устройства на странице «Диагностика оборудования» в интерфейсе (максимальное значение 99%);

ж) Использование ОЗУ для статуса "Ошибка", % – максимальное значение занятого объема ОЗУ, при достижении которого отображается статус «Ошибка» для данного устройства на странице «Диагностика оборудования» в интерфейсе (максимальное значение 100%).

Примечание – Для корректной работы функционала значение использованного ОЗУ для статуса «Внимание» должно быть меньше, чем значение использованного ОЗУ для статуса «Ошибка»;

з) Использование файла подкачки для статуса "Внимание", % – максимальное значение занятого объема файла подкачки, при достижении которого отображается статус «Внимание» для него на странице «Диагностика оборудования» в интерфейсе (максимальное значение 99%);

и) Использование файла подкачки для статуса "Ошибка", % – максимальное значение занятого объема файла подкачки, при достижении которого отображается статус «Ошибка» для него на странице «Диагностика оборудования» в интерфейсе (максимальное значение 100%).

Примечание – Для корректной работы функционала значение использованного файла подкачки для статуса «Внимание» должно быть меньше, чем значение использованного файла подкачки для статуса «Ошибка»;

к) Температура HDD для статуса "Внимание", °С – максимальное значение температуры HDD (для каждого устройства хранения данных отдельно), при достижении которого отображается статус «Внимание» для данного устройства на странице «Диагностика оборудования» в интерфейсе;

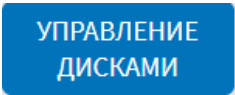
л) Температура HDD для статуса "Ошибка", °C – максимальное значение температуры HDD (для каждого устройства хранения данных отдельно), при достижении которого отображается статус «Ошибка» для данного устройства на странице «Диагностика оборудования» в интерфейсе.

Примечание – Для корректной работы функционала значение температуры HDD для статуса «Внимание» должно быть меньше, чем значение температуры HDD для статуса «Ошибка»;

м) Используемый объем HDD для статуса "Внимание", % – максимальное значение занятого объема HDD (для каждого раздела устройства хранения данных отдельно), при достижении которого отображается статус «Внимание» для него на странице «Диагностика оборудования» в интерфейсе (максимальное значение 99%);

н) Используемый объем HDD для статуса "Ошибка", % – максимальное значение занятого объема HDD (для каждого раздела устройства хранения данных отдельно), при достижении которого отображается статус «Ошибка» для него на странице «Диагностика оборудования» в интерфейсе (максимальное значение 100%).

Примечание – Для корректной работы функционала значение используемого объема HDD для статуса «Внимание» должно быть меньше, чем значение используемого объема HDD для статуса «Ошибка».

о) Кнопка  используется для доступа к функции монтирования/форматирования носителей данных. Подробнее о данной функции описано в разделе 4.11 настоящего документа.

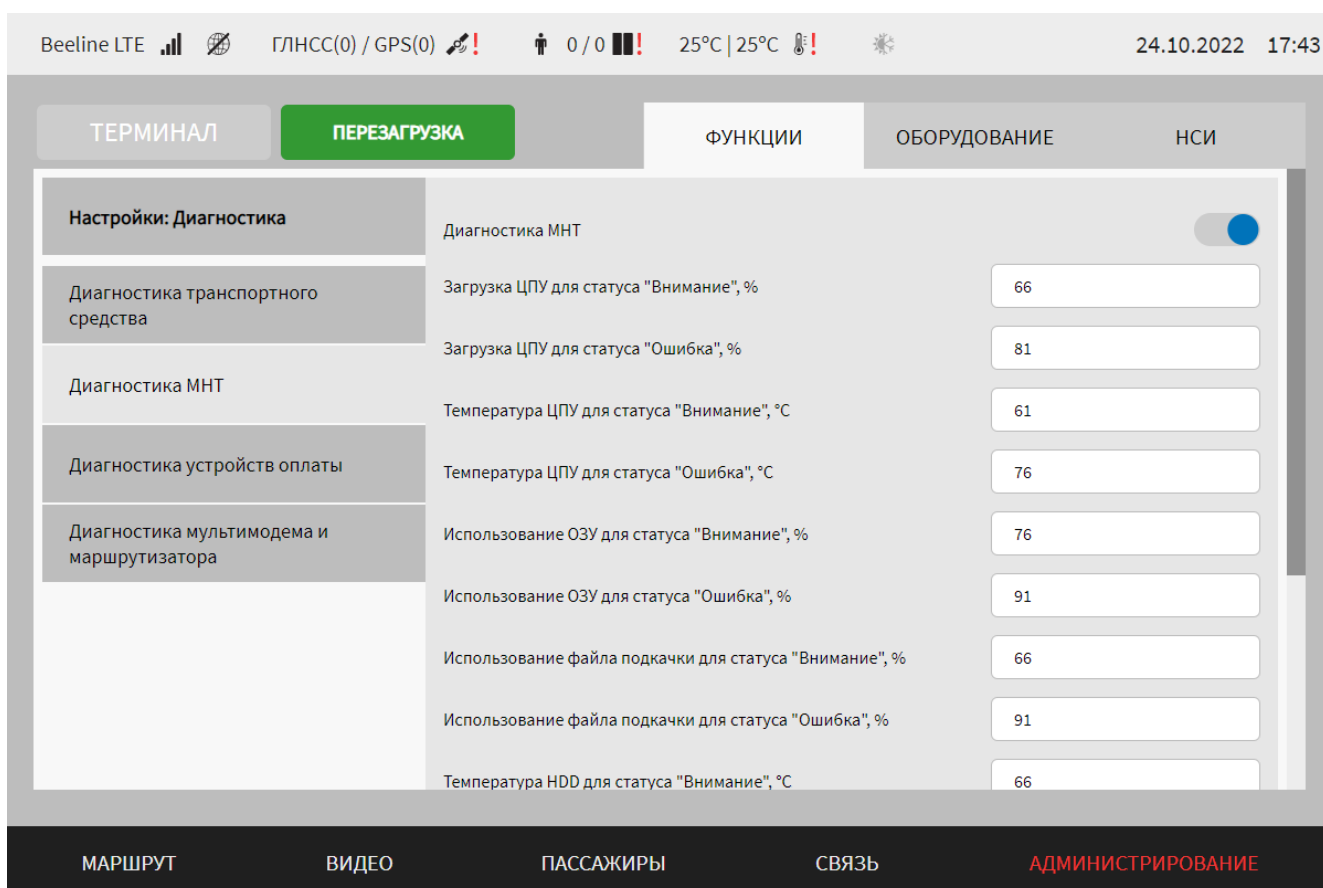


Рисунок 99 – Страница «Диагностика» (группа параметров «Диагностика МТТ»)

4.7.6.3 Группа параметров «Диагностика устройств оплаты»

На странице группы параметров «Диагностика устройств оплаты» пользователю доступны следующие параметры:

а) Количество валидаторов для статуса "Работает" – количество устройств со статусом Ок, необходимых для формирования статуса «Работает» на странице «Диагностика оборудования»;

б) Количество валидаторов для статуса "Ошибка" – количество устройств со статусом «Ошибка», необходимых для формирования статуса «Ошибка» на странице «Диагностика оборудования».

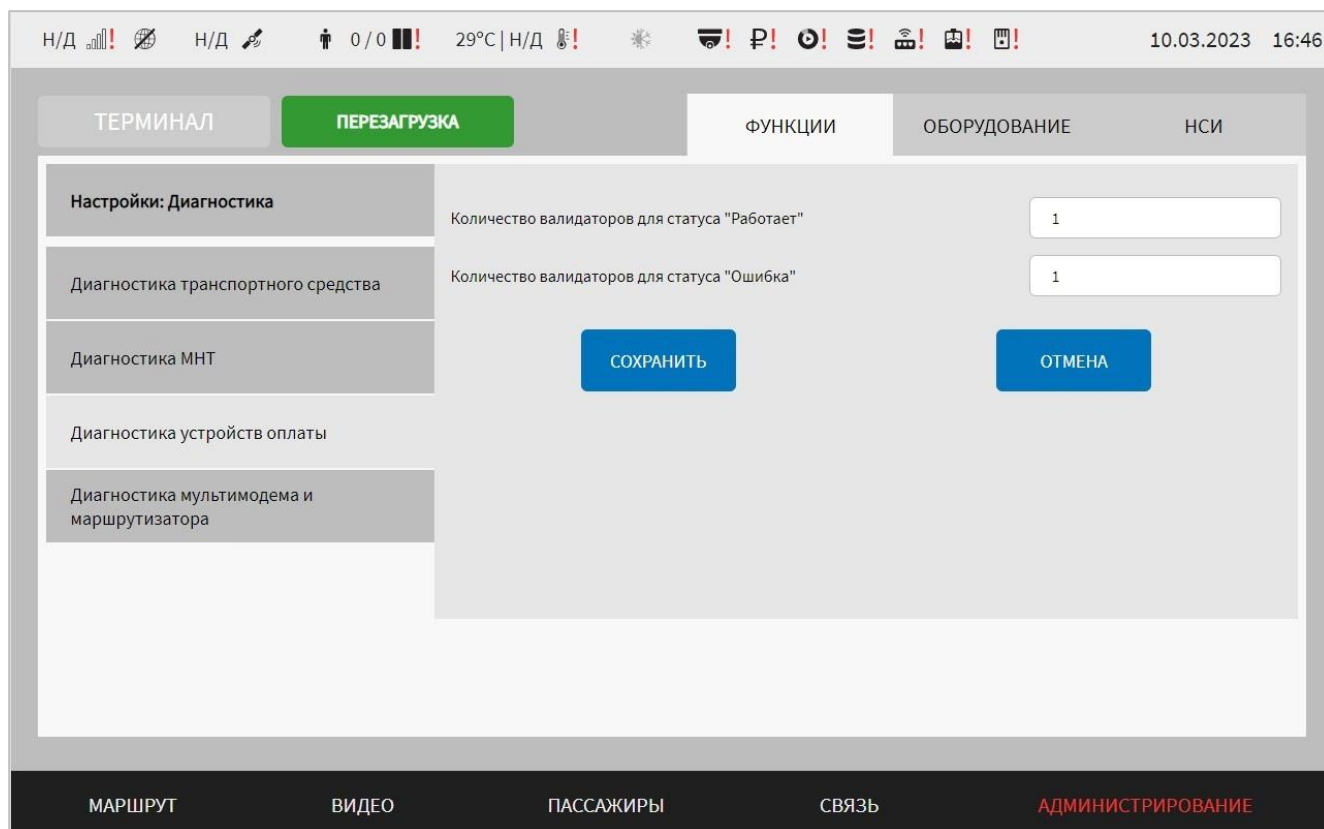


Рисунок 100 – Страница «Диагностика» (группа параметров «Диагностика устройств оплаты»)

4.7.6.4 Группа параметров «Диагностика мультимодема и маршрутизатора/коммутатора»

На странице группы параметров «Диагностика мультимодема и маршрутизатора/коммутатора» пользователю доступны следующие параметры:

а) Включить – переключатель для выключения/включения модуля взаимодействия с устройством мультимодема;

б) Диагностика мультимодемов – переключатель для выключения/включения функции диагностики мультимодемов;

в) Тип/производитель мультимодема – выбор из выпадающего списка типа мультимодема. Возможные значения: МаксимаТелеком, Systematics;

д) Период отправки запросов, с – поле для ввода значения периода отправки запросов;

е) Диагностика маршрутизатора/коммутатора – переключатель для выключения/включения функции диагностики маршрутизаторов/коммутаторов.



Если переключатель установлен в положение «Включено», то отображается таблица с параметрами для настроек диагностики маршрутизаторов:

– Маршрутизатор/коммутатор – порядковый номер маршрутизатора/коммутатора. Первый маршрутизатор/коммутатор в списке обозначается как «Устройство 1 (основное)», второй – как «Устройство 2 (дополнительное)»;

Примечание – в текущей реализации возможно добавление до десяти маршрутизаторов/коммутаторов.

– Тип маршрутизатора/коммутатора – выпадающий список для выбора типа маршрутизатора/коммутатора. Возможные значения: Mikrotik CRS326, Mikrotik CSS326, SNR-S2982G, Mikrotik NetMetal, Teltonika;

– Адрес маршрутизатора/коммутатора – поле для ввода значения IP-адреса маршрутизатора/коммутатора.

Для регулирования количества строк в таблице необходимо использовать кнопки «Добавить» () и «Удалить» ().

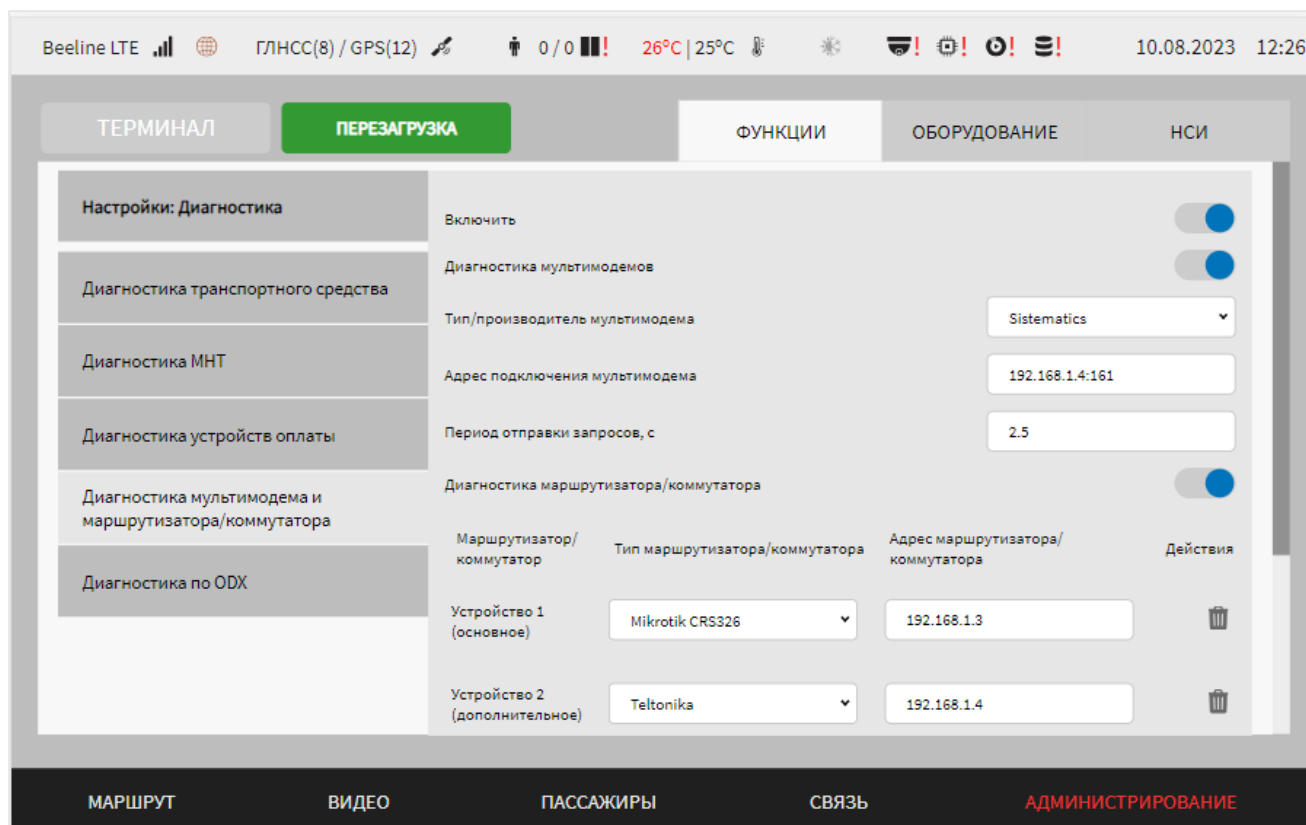
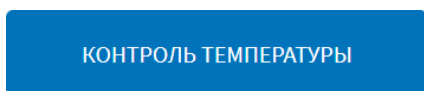


Рисунок 101 – Страница «Диагностика» (группа параметров «Диагностика мультимодема и маршрутизатора/коммутатора»)

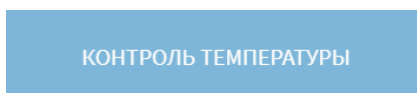
4.7.7 Настройки контроля температуры

Для доступа к настройкам функции контроля температуры пассажиров пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку «Контроль температуры»



на вкладке «Функции».

Страница интерфейса настроек контроля температуры представлена на рисунке 102.



Примечание – Если кнопка не активна, функция контроля температуры в текущей версии ПО МТТ не используется.

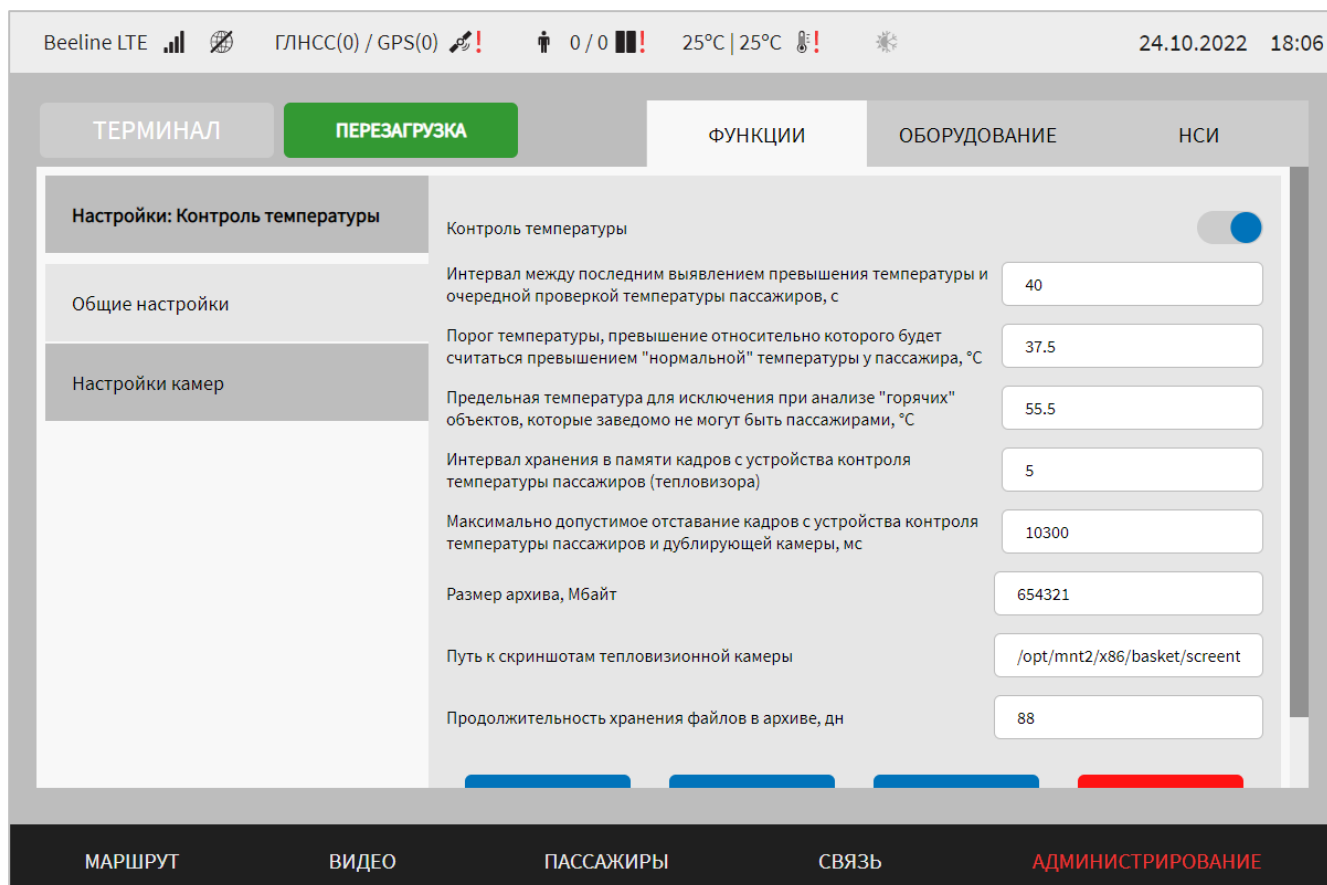


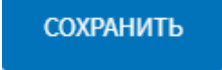
Рисунок 102 – Страница «Контроль температуры» (группа «Общие настройки»)


Работа с настройками контроля температуры предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы), ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей, создание записей в списке камер.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Общие настройки – группа параметров настройки контроля температуры (рисунок 102);

- Настройки камер – группа параметров настройки камер (рисунок 103);

- кнопка  для сохранения внесенных изменений;

- кнопка  для отмены внесенных изменений и возврата на вкладку «Функции».

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.

4.7.7.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны следующие параметры (рисунок 102):

а) Контроль температуры – переключатель для выключения/включения модуля контроля температуры пассажиров;

б) Интервал между последним выявлением превышения температуры и очередной проверкой температуры пассажиров, с – величина интервала (в секундах), в течение которого не осуществляется выявление превышения температуры после очередного выявления превышения;

в) Порог температуры, превышение относительно которого будет считаться превышением "нормальной" температуры у пассажира, °С – значение температуры пассажира, с учетом которого формируется вывод о превышении нормы;

г) Предельная температура для исключения при анализе "горячих" объектов, которые заведомо не могут быть пассажирами, °С – значение температуры объектов, которые не могут быть пассажирами;

д) Интервал хранения в памяти кадров с устройства контроля температуры пассажиров (тепловизора);

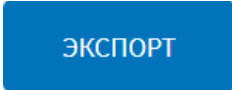
е) Максимально допустимое отставание кадров с устройства контроля температуры пассажиров и дублирующей камеры, мс;

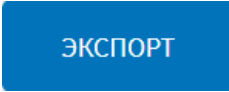
ж) Размер архива, Мбайт – максимальный размер (в мегабайтах) хранилища изображений с пассажирами, у которых зафиксировано превышение температуры. При достижении заданного размера происходит автоматическая очистка архива (ротация);



з) Путь к скриншотам тепловизионной камеры – адрес директории архива изображений с пассажирами, у которых зафиксировано превышение температуры;

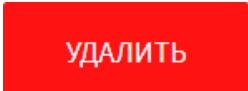
и) Продолжительность хранения файлов в архиве, дн – величина периода (в днях), по истечении которого происходит автоматическая очистка архива (ротация);


к) кнопки:

–  для запуска операции экспорта изображений с пассажирами, у которых зафиксировано превышение температуры, из архива на носитель данных.

При нажатии на данную кнопку  открывается модальное окно выбора устройства, пример которого представлен на рисунке 17, где необходимо выбрать носитель данных и подтвердить свой выбор нажатием кнопки

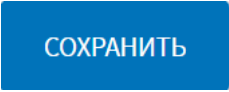
. Далее необходимо выбрать директорию для экспорта и нажать на кнопку . Результат операции экспорта отобразится в виде системного уведомления в левом верхнем углу экрана. Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа;

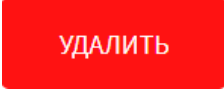

–  для удаления изображения с пассажирами, у которых выявлено превышение температуры, из архива (очистка архива). После нажатия на кнопку необходимо подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на

кнопку .

4.7.7.2 Группа параметров «Настройки камер»

На странице группы параметров «Настройки камер» пользователю доступны следующие параметры (рисунок 103):

а) Выбор камеры – выпадающий список. Для добавления настроек новой камеры необходимо выбрать значение «Новый» из списка, задать значения для параметров, описанных ниже, после чего нажать на кнопку . Запись о добавленной камере отобразится в списке «Выбор камеры».

Для удаления настроек ранее добавленной камеры необходимо выбрать нужную камеру в списке, после чего нажать на кнопку  и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на кнопку . После удаления запись о камере не будет отображаться в списке «Выбор камеры»;

б) Идентификатор камеры для получения данных обнаружения лиц в рамках функции контроля пассажиров – идентификатор камеры, дублирующей камеру тепловизора;

в) RTSP-путь устройства контроля температуры пассажиров (тепловизора) – ссылка для подключения к тепловизору по протоколу RTSP для получения данных;

г) Соответствие геометрии по оси x, целое число – значение коэффициента x для соотношения кадра с тепловизора и кадра с дублирующей камеры;

д) Соответствие геометрии по оси y, целое число – значение коэффициента y для соотношения кадра с тепловизора и кадра с дублирующей камеры;

е) Соответствие геометрии по оси x, дробное число – значение коэффициента dx для соотношения кадра с тепловизора и кадра с дублирующей камеры;

ж) Соответствие геометрии по оси y, дробное число – значение коэффициента dy для соотношения кадра с тепловизора и кадра с дублирующей камеры;

Примечание – Параметры из перечислений г-ж) используются в качестве коэффициентов для калибровки соответствия изображения с устройства контроля температуры пассажиров (тепловизора) и изображения с дублирующей камеры: вычисление положения и размеров прямоугольника в кадре устройства контроля температуры пассажиров (тепловизора) (IR) относительно прямоугольника на кадре дублирующей камеры (M):

$$IR.x = M.x * dx + x$$

$$IR.y = M.y * dy + y$$

$$IR.width = M.width * dx$$

$$IR.height = M.height * dy$$

з) Параметр а для расчета соответствия данных с устройства контроля температуры пассажиров (тепловизора) значению температуры, °С;

и) Параметр b для расчета соответствия данных с устройства контроля температуры пассажиров (тепловизора) значению температуры, °С;

Примечание – Параметры а и b из перечислений з-и) используются в качестве коэффициентов для перевода данных температуры с тепловизора в градусы Цельсия по формуле: температура пассажира = а*х + b, где х – данные температуры, зафиксированные тепловизором.

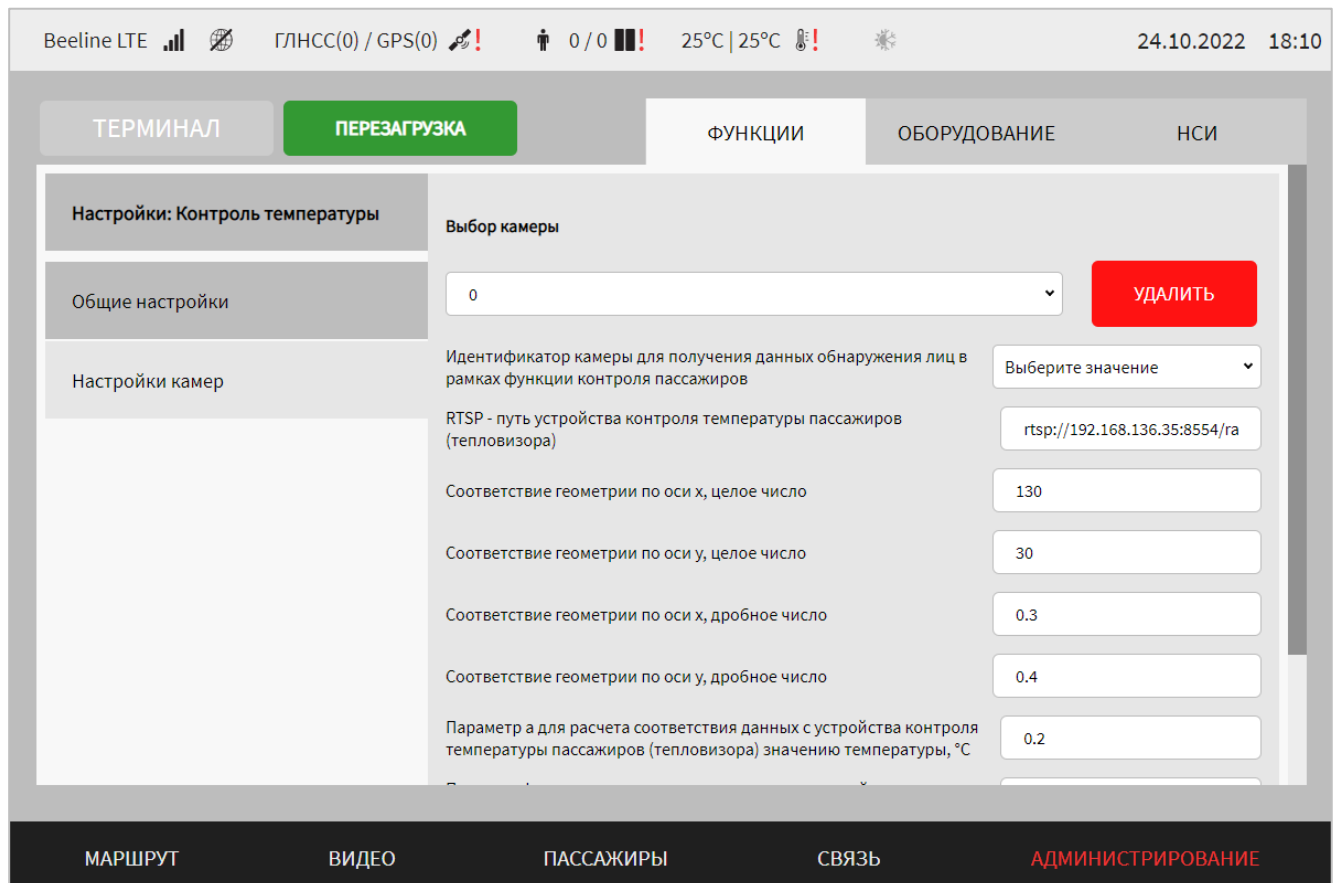


Рисунок 103 – Страница «Контроль температуры» (группа параметров «Настройки камер»)

4.7.7.3 Настройки обновления модулей

Для доступа к настройкам функции обновления модулей пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню,

после чего нажать на кнопку  на вкладке «Функции».

Страница интерфейса настроек обновления модулей представлена на рисунке 104.

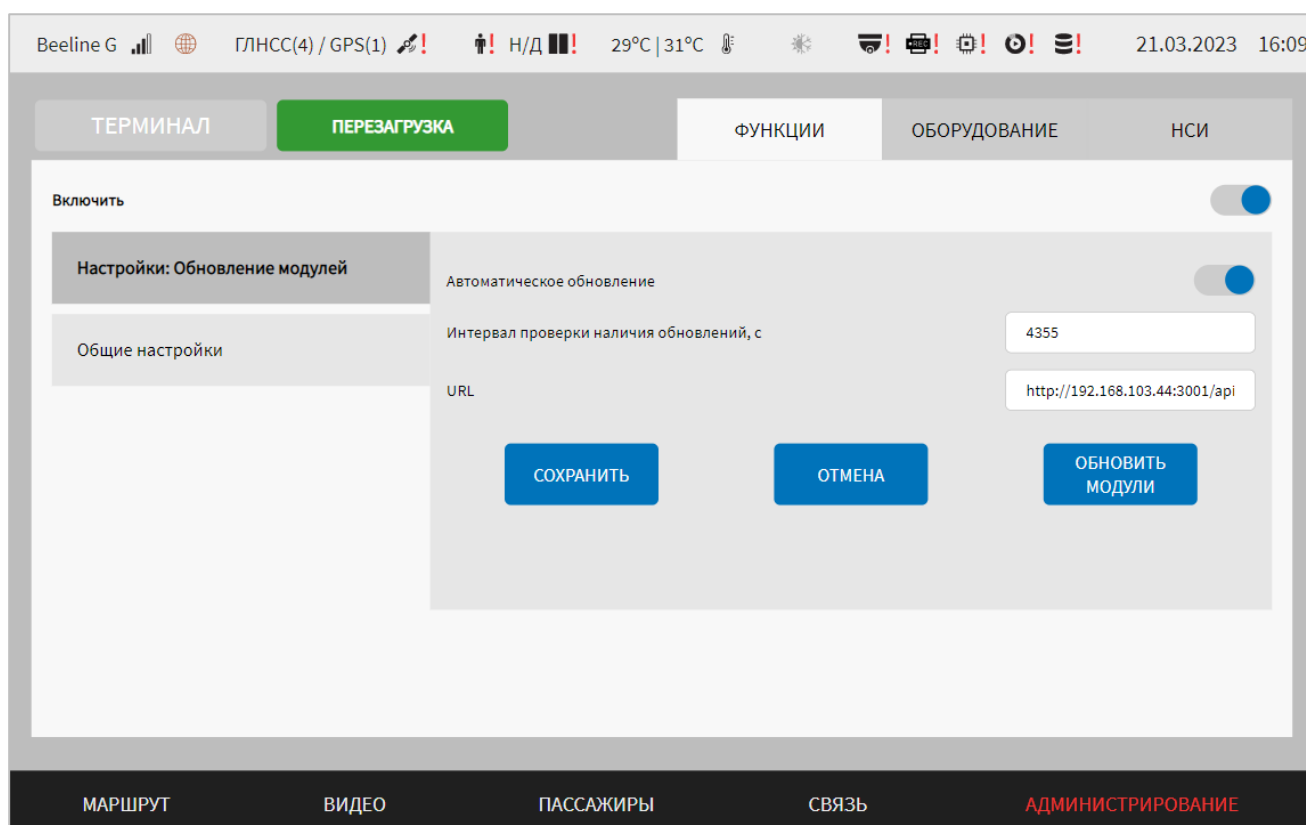


Рисунок 104 – Страница «Обновление модулей» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками обновления модулей предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) ручной ввод значений параметров, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Включить – выключение/включение модуля обновления;

– Общие настройки – группа параметров настройки обновления модулей (рисунок 104):

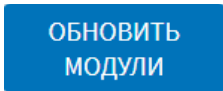
а) Автоматическое обновление – переключатель для выключения/включения функции автоматического обновления модулей;


б) Интервал проверки наличия обновлений, с – величина интервала, с учетом которого выполняются попытки обновления модулей в автоматическом режиме.


Примечание – Поле «Интервал проверки наличия обновлений, с» становится доступным только в случае, если переключатель «Автоматическое обновление» находится в положении «Включено»;

в) URL – адрес для проверки обновлений модулей Системы;

г) кнопки:

–  – для запуска операции обновления модулей в ручном режиме;

–  для сохранения внесенных изменений;

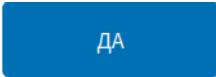

–  для отмены внесенных изменений и возврата на вкладку «Функции».

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

4.7.7.3.1 Работа с функцией обновления модулей

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

По итогам успешного скачивания пакетов обновлений выполняется вывод для пользователя окна-уведомления (рисунок 105) о готовности к проведению

обновления «Доступны обновления для модулей. Установить обновления и выполнить перезагрузку Системы?». Пользователь может нажать на кнопку  для запуска обновления или кнопку  (в этом случае обновление произойдет после перезапуска Системы).

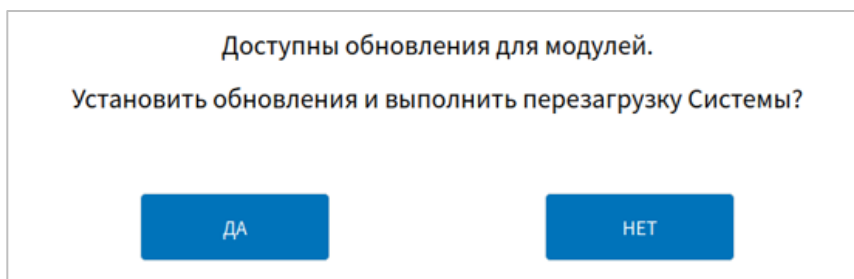


Рисунок 105 – Окно подтверждения установки обновлений Системы

После запуска процесса установки обновлений пользователю на экране выводится страница установки обновлений для модулей Системы, информирующая о запуске процесса установки обновления. После успешного завершения установки обновления на экране монитора выводится сообщение о перезагрузке Системы для применения обновлений. После чего Система автоматически перезагрузится.

Примечания

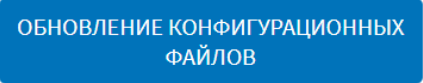
1 Информирование о результатах обновления (промежуточных и итоговых) возможно также через системные уведомления;

2 О работе с системными уведомлениями подробнее описано в разделе 4.9 настоящего документа;

3 При неудачном обновлении необходимо повторно запустить операцию в ручном или автоматическом режиме, предварительно разрешив проблемы (например, проверив параметры настройки коммуникационного оборудования при проблемах с сетью и т.д.). О настройках коммуникационного оборудования подробнее в разделе 4.7.8.2 настоящего документа.

4.7.7.4 Настройки обновления конфигурационных файлов

Для доступа к настройкам функции обновления конфигурационных файлов пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя

главное меню, после чего нажать на кнопку «Обновление конфигурационных файлов»  на вкладке «Функции».

Страница интерфейса настроек обновления конфигурационных файлов представлена на рисунке 106.

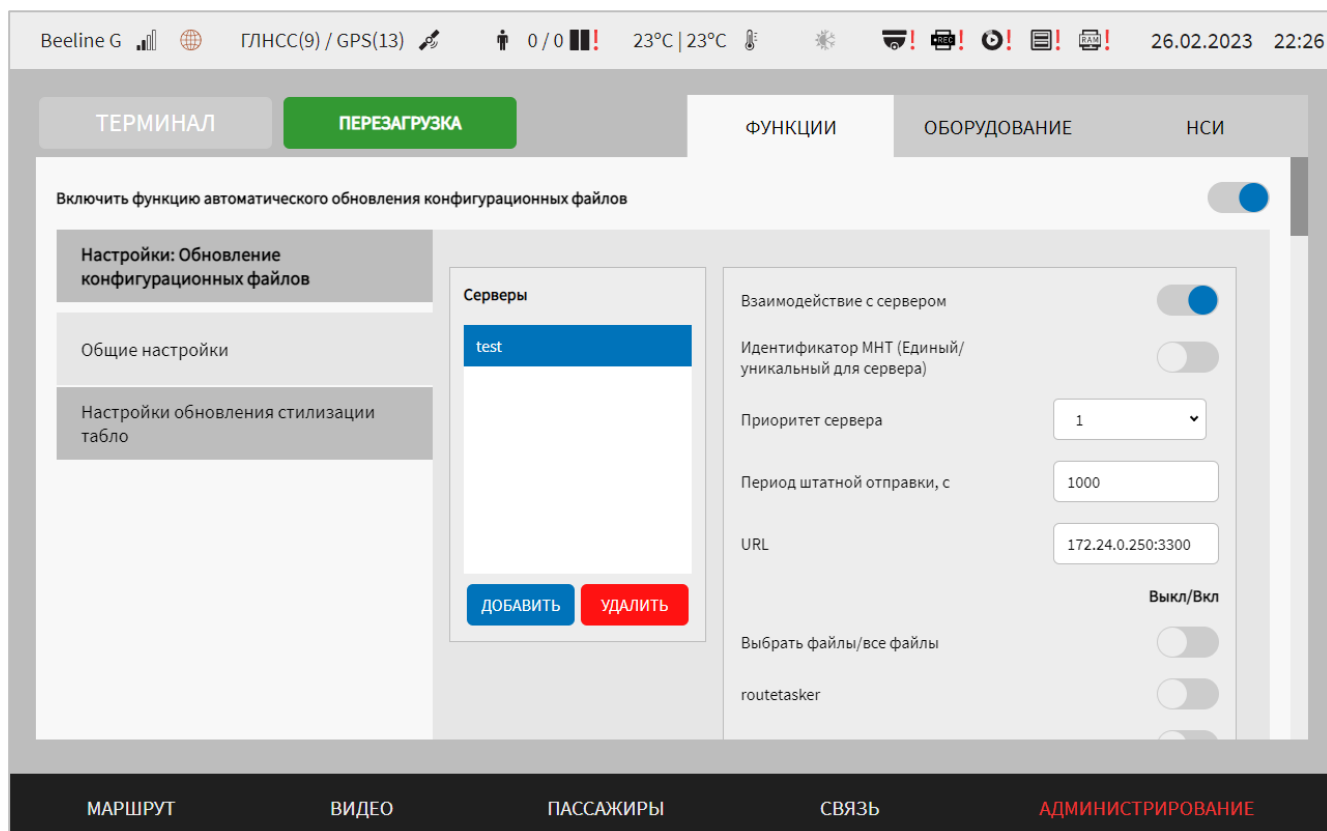


Рисунок 106 – Страница «Обновление конфигурационных файлов» (группа параметров «Общие настройки»)

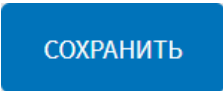
Работа с настройками обновления файлов конфигурации предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей, создание записей в списке серверов.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Переключатель «Включить функцию автоматического обновления конфигурационных файлов» – для выключения/включения функции синхронизации файлов конфигурирования с серверами;

– Общие настройки – группа параметров настройки обновления файлов конфигурации (рисунок 106);

– Настройки обновления стилизации табло – группа параметров для обновления и применения файлов стилизации табло, получаемых с ВИС (рисунок 108);

– Кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Функции»;

– Кнопка  – для выхода без сохранения изменений;

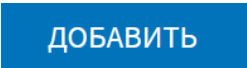
– Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.

4.7.7.4.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице группы параметров «Общие настройки» для пользователя доступны следующие параметры:

а) Взаимодействие с сервером – переключатель для выключения/включения функции взаимодействия с сервером;

б) Блок списка ранее добавленных серверов. Для добавления нового сервера нажать на кнопку  и дождаться появления окна добавления сервера (рисунок 107).

ДОБАВЛЕНИЕ СЕРВЕРА ОБНОВЛЕНИЯ ФАЙЛОВ КОНФИГУРАЦИИ

Взаимодействие с сервером

Идентификатор МТТ (Единый/уникальный для сервера)

Наименование сервера

Приоритет сервера

Период штатной отправки, с

URL

Выкл/Вкл

Выбрать файлы/все файлы

routetasker

accelerometer

accelerometeraxes

Рисунок 107 – Окно добавления сервера обновления файлов конфигурации
(группа параметров «Общие настройки» страницы «Обновление
конфигурационных файлов»)

Окно добавления сервера обновления файлов конфигурации содержит поля:

1) Идентификатор МТТ (Единый/уникальный для сервера) – переключатель для выбора источника значения для параметра ID ТС. Если выбрано положение переключателя «Единый», тогда предполагается использование ID ТС единого для всех модулей Системы значения. Если переключатель в положении «Уникальный для сервера», отображается поле «Идентификатор МТТ»:

2) Идентификатор МТТ – поле для ввода значения ID ТС персонально для взаимодействия с каждым сервером (параметр скрыт, если переключатель идентификатор МТТ (Единый/уникальный для сервера) в положении «Единый»);

3) Наименование сервера – поле для ввода наименования сервера;

Примечание – Наименование сервера должно быть уникальным и содержать минимум 1 символ.

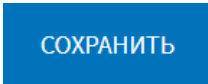
4) Приоритет сервера – поле для выбора значения приоритета для сервера в сравнении с другими серверами. У нескольких серверов может быть одинаковое

значение приоритета (значения от 1 до 16, при этом значение 1 – это более высокий приоритет по сравнению со значением 2). По умолчанию в качестве значения для параметра должен присваиваться номер, соответствующий номеру сервера в списке серверов (например, 3, если пользователь добавляет 3-й сервер);

5) Период штатной отправки, с – поле для ввода значения таймаута между запросами в адрес сервера для запроса файлов конфигурирования;

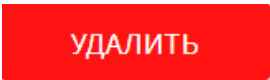
6) URL – адрес и порт сервера (например, 192.168.0.67:8080);

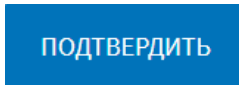
7) Перечень конфигурационных файлов – включает в себя переключатели режимов обмена конфигурационными файлами с серверами: «Выбрать файлы/все файлы» - соответственно для обмена всеми файлами конфигурирования с серверами или только файлами конфигурирования, выбранных ниже с помощью соответствующих переключателей.

После указания значений для параметров настройки взаимодействия с новым сервером необходимо нажать на кнопку . При этом название нового сервера отобразится в блоке «Серверы».

Для редактирования настроек в блоке параметров ранее созданной записи о сервере необходимо выбрать нужный сервер в списке «Серверы». Далее необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).

Для удаления настроек для ранее созданной записи о сервере необходимо выбрать сервер в списке «Серверы», после чего нажать на кнопку

 УДАЛИТЬ

в нижней части страницы и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на кнопку  ПОДТВЕРДИТЬ. После удаления запись о сервере не будет отображаться в списке «Серверы».

4.7.7.4.2 Группа параметров «Настройки обновления стилизации табло»

На странице группы параметров «Настройки обновления стилизации табло» для пользователя доступны следующие параметры (рисунок 108):

а) Директория хранения полученных файлов стилизации – поле для ручного ввода директории для сохранения файлов стилизации табло, получаемых с ВИС;

б) Количество попыток применения обновленной стилизации – поле для ввода значения количества попыток для применения обновления стилизации для табло;

в) Время ожидания первого ответа от табло, мс – поле для ввода значения времени ожидания (в миллисекундах) первого ответа о начале обновления стилизации табло;

г) Время ожидания второго ответа от табло, мс – поле для ввода значения времени ожидания (в миллисекундах) второго ответа о результате обновления стилизации табло;

д) Период хранения ответных сообщений, мс – поле для ввода значения периода ожидания ответных сообщений от табло (в миллисекундах).

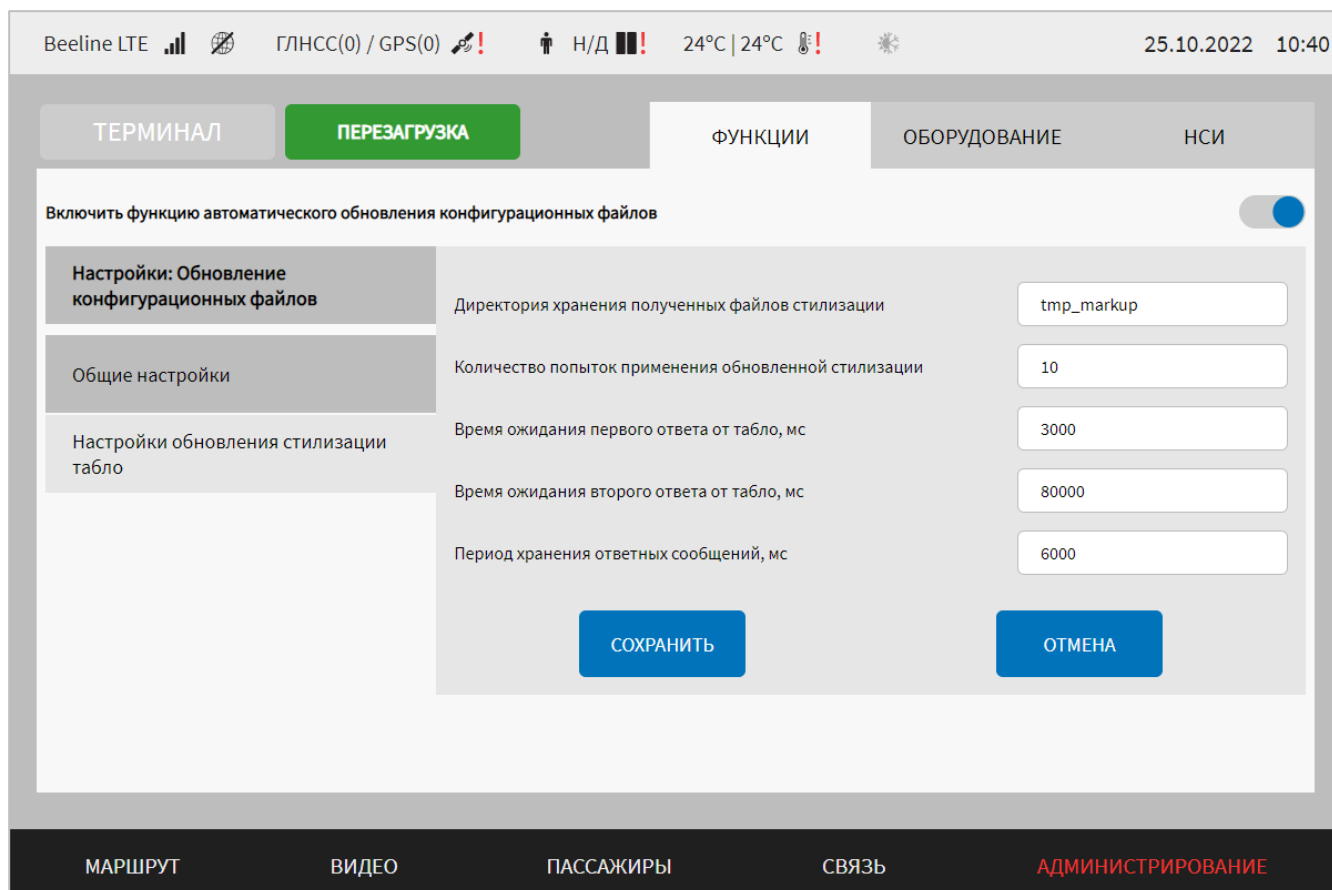



Рисунок 108 – Страница «Обновление конфигурационных файлов» (группа параметров «Настройки обновления стилизации табло»)

4.7.7.5 Настройки и использование функции отчетов

Для доступа к настройкам функции отчетов пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку  на вкладке «Функции».

Страница интерфейса настроек функции отчетов представлена на рисунке 109.

Работа с настройками автоматического формирования отчета предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы), ручной ввод значений параметров, использование кнопок-переключателей, создание записей в списке серверов.

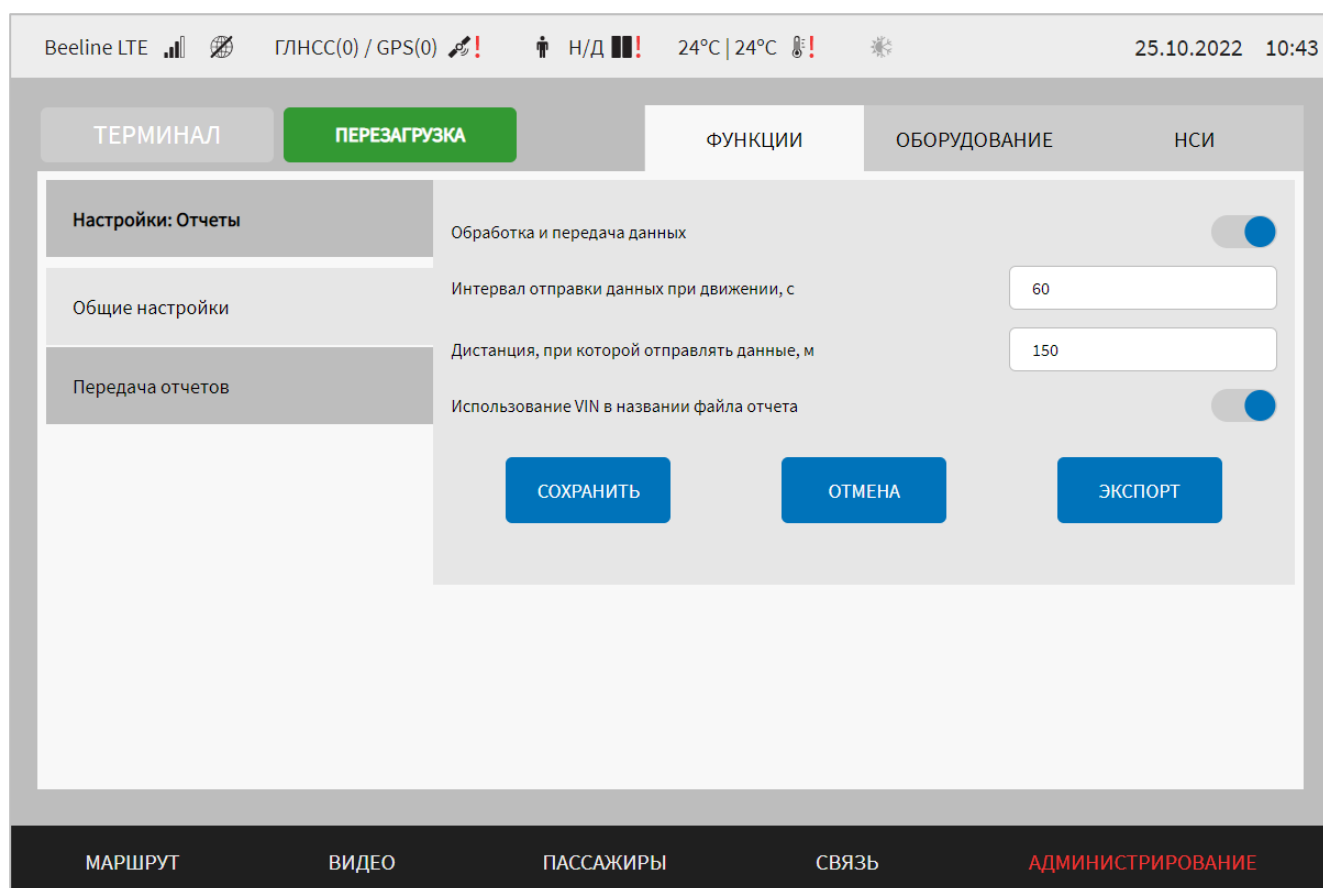
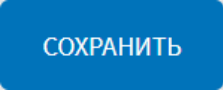


Рисунок 109 – Страница «Отчеты» (группа параметров «Общие настройки»)

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Общие настройки – группа параметров настройки обработки и передачи данных (рисунок 109);
- Передача отчетов – группа параметров настройки передачи отчетов (рисунок 112);

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Функции»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.

4.7.7.5.1 Группа параметров «Общие настройки»

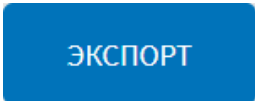
На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны следующие параметры (рисунок 109):

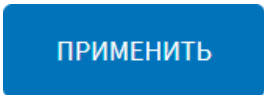
а) Обработка и передача данных – переключатель для выключения/включения функции обработки и передачи диагностических данных (положение переключателя влияет на активность переключателя «Передача отчетов» вкладки «Передача отчетов», о чем подробнее описано ниже);

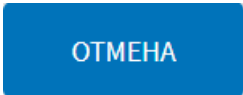
б) Интервал отправки данных при движении, с – интервал для триггера добавления данных в отчет по времени;

в) Дистанция, при которой отправлять данные, м – дистанция для триггера добавления данных в отчет по преодоленной ТС дистанции;

г) Использование VIN в названии файла отчета – переключатель для выключения/включения использования в названии файла отчета VIN-номера ТС. Если переключатель установлен в положении «Включено», то в заголовке файла отчета будет указано значение VIN-номера ТС вместо значения идентификатора МТТ, заданного на странице «Общие» раздела «Администрирование»;

– Кнопка  для запуска операцию экспорта отчета в формате excel на носитель данных.

При нажатии на кнопку «Экспорт» открывается модальное окно выбора устройства, пример которого представлен на рисунке 17, где необходимо выбрать носитель данных и подтвердить свой выбор нажатием кнопки .

Для отмены операции экспорта файла отчета на носитель данных и закрытия модального окна, пользователю необходимо нажать на кнопку .

4.7.7.5.2 Группа параметров «Передача отчетов»



На странице группы параметров «Передача отчетов» пользователю доступны следующие параметры:

а) Передача отчетов – переключатель для выключения/включения функции передачи отчетов на сервер;

Примечание – Активность переключателя «Передача отчетов» вкладки «Передача отчетов» зависит от положения переключателя «Обработка и передача данных» на странице группы параметров «Общие настройки». Если переключатель «Обработка и передача данных» установить в положение «Выключено» и сохранить изменения, то переключатель «Передача отчетов» автоматически установится в положение «Выключено». Для изменения положения переключателя «Передача отчетов», необходимо перевести переключатель «Обработка и передача данных» в положение «Включено» на вкладке «Общие настройки» страницы «Отчеты».

б) Время хранения в базе данных, ч – период хранения данных для отчета в базе данных;

в) Блок списка ранее добавленных серверов «Серверы» содержит:

- список серверов для выбора одного из 16 серверов для передачи отчетов;
- кнопку  – для удаления настроек ранее созданной записи о сервере;
- кнопку  – для добавления сервера.

Для добавления сервера необходимо нажать на кнопку и дождаться появления окна для добавления нового сервера отчетов (рисунок 116).

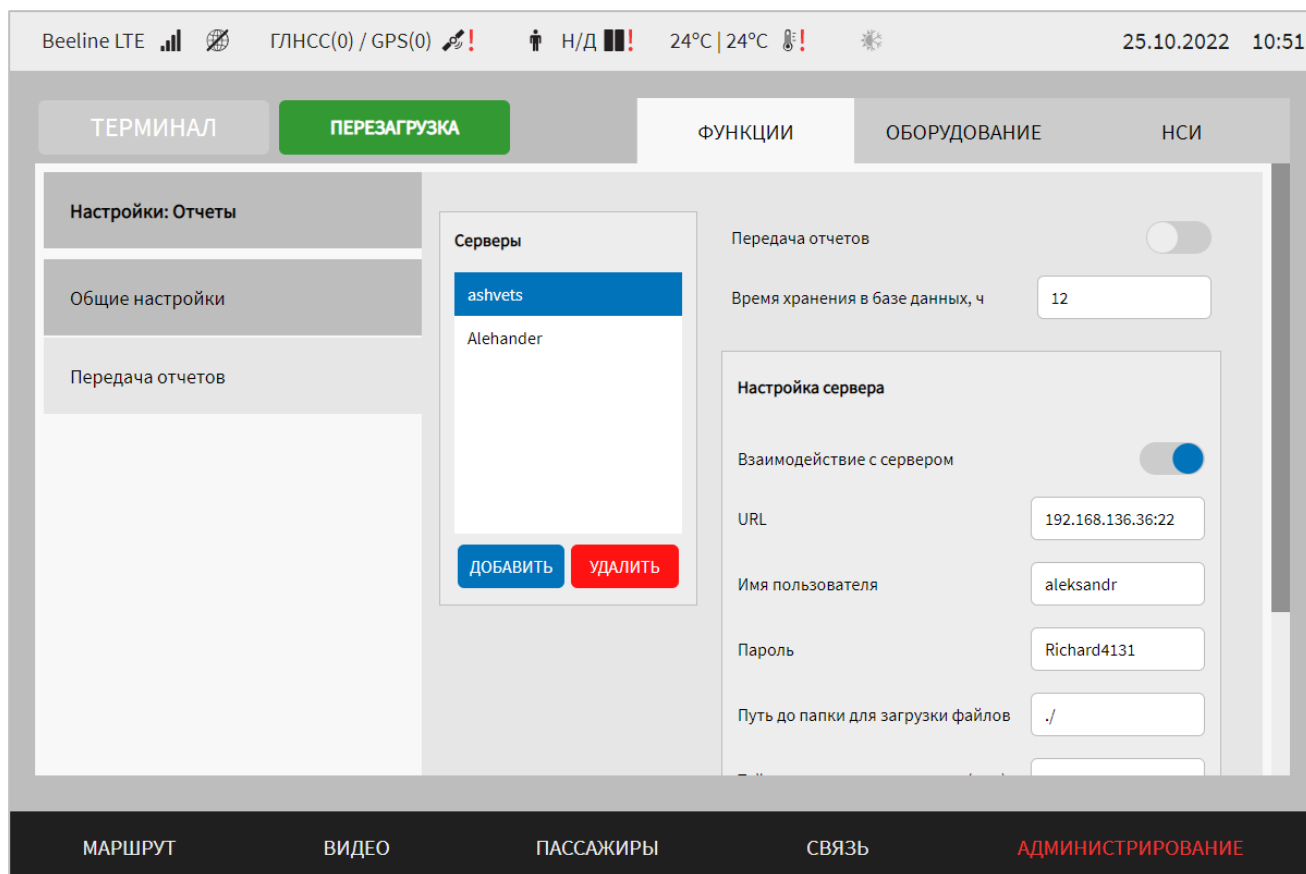


Рисунок 110 – Страница «Отчеты» (группа параметров «Передача отчетов»)

ДОБАВЛЕНИЕ СЕРВЕРА ОТЧЕТОВ

Взаимодействие с сервером

Имя сервера

URL

Имя пользователя

Пароль

Путь до папки для загрузки файлов

Таймаут ответа подключения, с

Время формирования отчета (ЧЧ:ММ:СС)

Рисунок 111 – Окно добавления сервера отчетов на странице «Отчеты» (группа параметров «Передача отчетов»)

Далее необходимо указать значения для параметров настройки взаимодействия с сервером. Для сервера доступны параметры:

1) Взаимодействие с сервером – переключатель для выключения/включения функции отправки отчетов на сервер;

2) URL – адрес и порт сервера (например, sc.server1.ru:22);

3) Имя сервера – поле для ввода названия сервера. Допускается добавление до 16 серверов. После ввода названия сервера, поле не редактируется (используется только в окне добавления нового сервера);

4) Имя пользователя – имя пользователя для авторизации при формировании отчета;

5) Пароль – пароль для авторизации при формировании отчета;

6) Путь до папки для загрузки файлов – директория расположения файла отчета на сервере;

7) Таймаут ответа подключения, с – период ожидания ответа от сервера при подключении;

8) Блок параметров «Время формирования отчета (ЧЧ:ММ:СС)». Для установки времени формирования отчета необходимо кликнуть по полю и

выбрать в открывшемся окне значение времени и нажать на кнопку .

Для отмены установки времени необходимо нажать на кнопку .

Пример окна представлен на рисунке 112.

00	00	00
01	01	01
02	02	02
03	03	03
04	04	04
05	05	05
06	06	06

ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНА

Рисунок 112 – Страница «Отчеты» (группа параметров «Передача отчетов»)

После указания значений для параметров настройки взаимодействия с новым сервером необходимо нажать на кнопку **СОХРАНИТЬ**. При этом название нового сервера отобразится в блоке «Серверы».

Для удаления настроек необходимо выбрать сервер в списке «Серверы», после чего нажать на кнопку **УДАЛИТЬ** и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**. После удаления запись о сервере не будет отображаться в списке «Серверы».

Для редактирования настроек в блоке параметров ранее созданной записи о сервере необходимо выбрать нужный сервер в списке «Серверы». Далее необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером в блоке параметров «Настройка сервера» (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).

Примечание – При использовании функции отчетов действия от пользователя не требуются. Отчеты формируются и отправляются на сервер автоматически.

4.7.7.6 Настройки и использование функции экспорта данных для анализа

Для доступа к настройкам функции экспорта данных для анализа Системы пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку **ДАННЫЕ ДЛЯ АНАЛИЗА. ЭКСПОРТ И НАСТРОЙКИ** на вкладке «Функции».

Страница интерфейса настроек экспорта данных для анализа Системы представлена на рисунке 113.

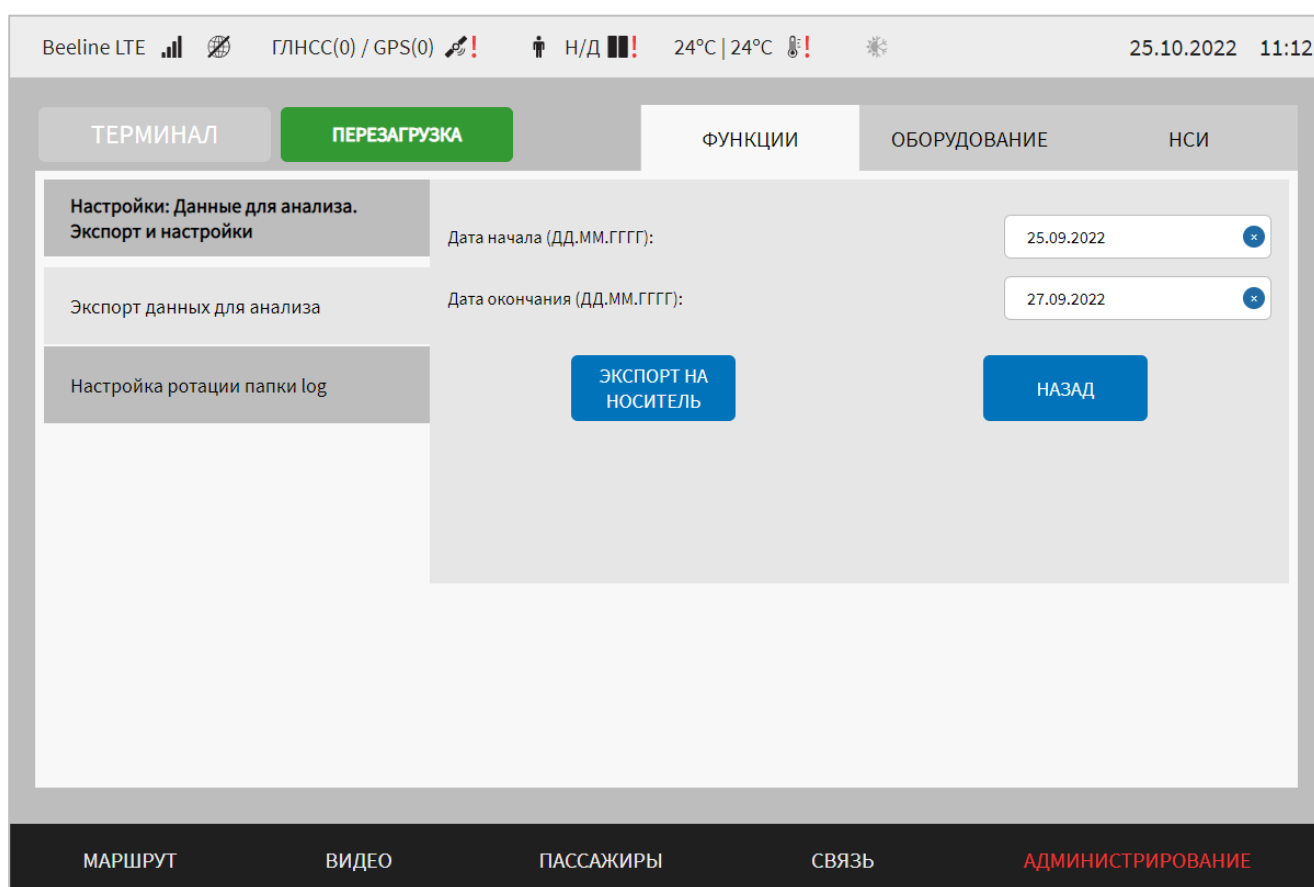


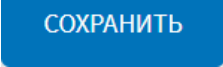
Рисунок 113 – Страница «Данные для анализа. Экспорт и настройки» (группа параметров «Экспорт данных для анализа»)

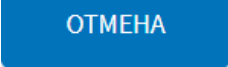
Работа с настройками экспорта данных для анализа предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

– Экспорт данных для анализа – группа параметров настройки для экспорта данных для анализа Системы (рисунок 113);

– Настройка ротации папки log – группа параметров настройки логического диска Системы (рисунок 114);

– Кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Функции»;

– Кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

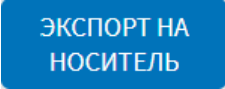
Подробнее о каждой группе параметров и настройке описано ниже.

4.7.7.6.1 Группа параметров «Экспорт данных для анализа»

На странице группы параметров «Экспорт данных для анализа» пользователю доступны следующие параметры:

а) дата начала (ДД.ММ.ГГГГ) – дата начала формирования отчета для экспорта данных;

б) дата окончания (ДД.ММ.ГГГГ) – дата окончания формирования отчета для экспорта данных.

Кнопка  используется для запуска операции автоматического сбора данных в единый архив в формате tar.gz с учетом заданного периода. Подробнее о данной функции в разделе 4.7.7.6.3 настоящего документа.

4.7.7.6.2 Группа параметров «Настройка ротации папки log»

На странице группы параметров «Настройка ротации папки log» пользователю доступны следующие параметры:

а) Контроль заполнения – переключатель для выключения/включения функции контроля заполнения логического диска Системы. Если данный

переключатель находится в положении «Включено», то отображаются следующие параметры:

- Осуществление ротации при заполнении папки log на, % – поле для ввода значения в процентах заполнения папки log;
- Количество архивов syslog для удаления – поле для ввода количества архивов syslog для удаления;
- Период проверки на заполнение папки log, с – поле для ввода периода проверки заполнения логического диска в секундах.

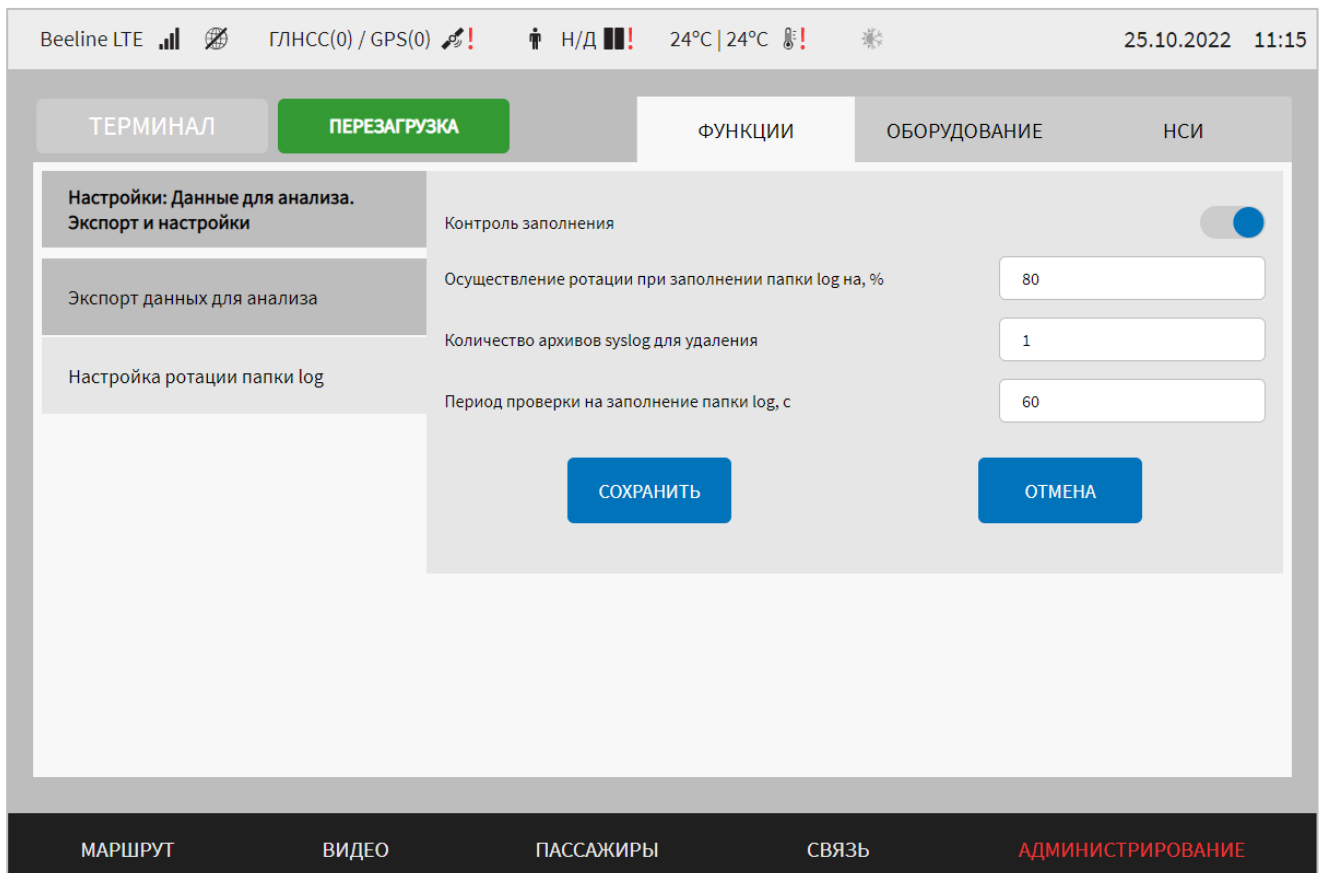


Рисунок 114 – Страница «Данные для анализа. Экспорт и настройки» (группа параметров «Настройка ротации папки log»)

4.7.7.6.3 Использование функции экспорта данных для анализа

Для автоматического сбора данных в единый архив в формате tar.gz на носитель данных за указанный период, пользователю необходимо задать значения дат для полей «Дата начала (ДД.ММ.ГГГГ)» и «Дата окончания (ДД.ММ.ГГГГ)» в группе параметров «Экспорт данных для анализа» страницы «Данные для

анализа. Экспорт и настройки» (рисунок 113), после этого нажать на кнопку

**ЭКСПОРТ НА
НОСИТЕЛЬ**

. Далее в открывшемся окне, пример которого представлен на рисунке 17, необходимо выбрать устройство из списка для экспорта. Для подтверждения начала операции экспортирования на носитель необходимо

ПРИМЕНИТЬ

нажать на кнопку , для отмены запуска операции экспорта

ОТМЕНА

необходимо нажать на кнопку .

Примечание – Максимально возможный период для экспорта составляет 3 дня (например, с 21.09.2023 по 23.09.2023).

4.7.7.7 Настройка ПО распознавания лиц

Для доступа к настройкам ПО распознавания лиц пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего

УПРАВЛЕНИЕ РАСПОЗНАВАНИЕМ ЛИЦ

нажать на кнопку на вкладке «Функции».

Страница интерфейса настроек ПО распознавания лиц представлена на рисунке 115.

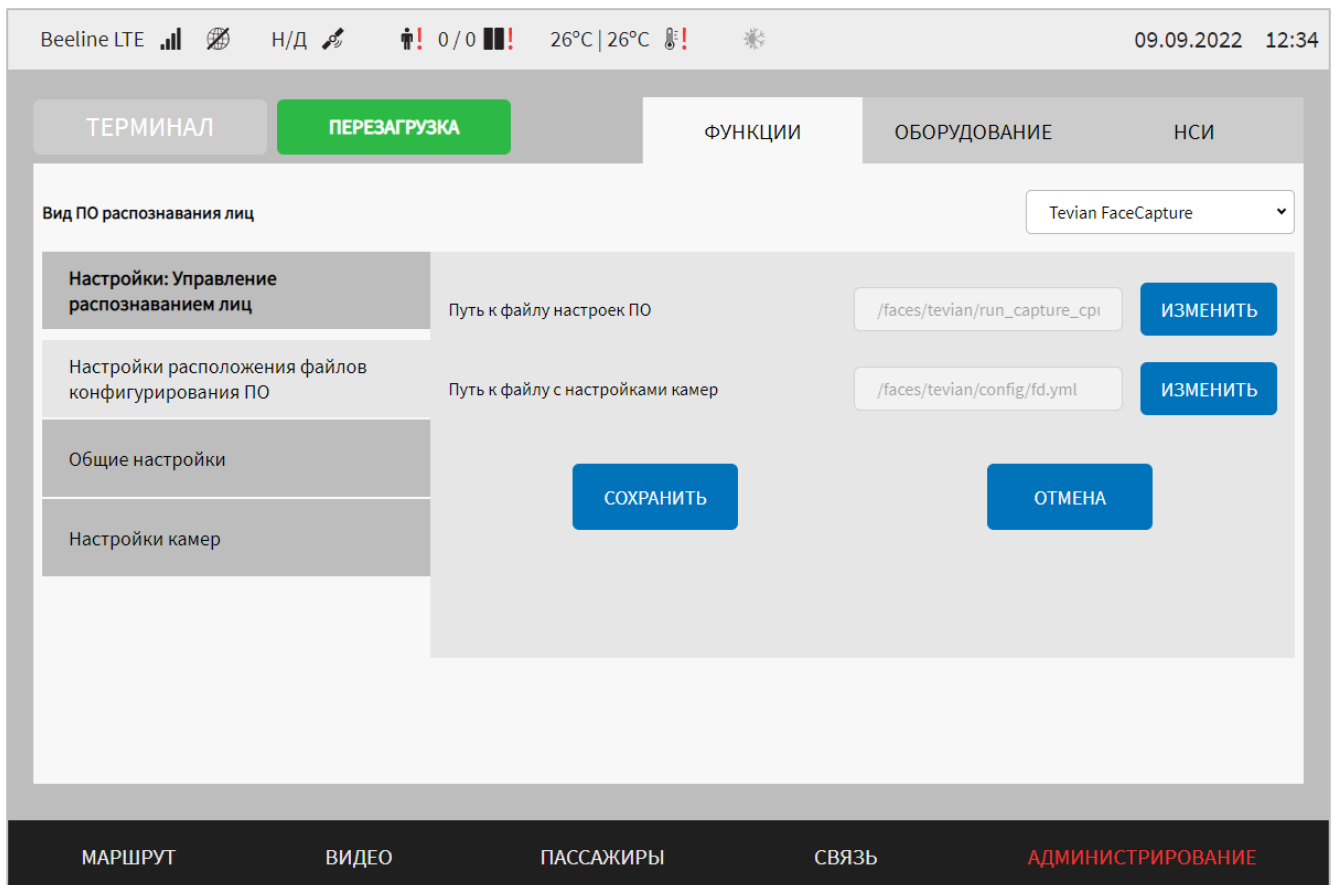


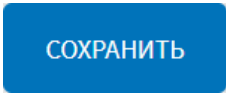
Рисунок 115 – Страница «Управление распознаванием лиц» (группа параметров «Настройки расположения файлов конфигурирования ПО» (на примере ПО Tevian FaceCapture))

Работа с настройками ПО распознавания лиц предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы), ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Вид ПО распознавания лиц – выбор вида настраиваемого ПО. Возможные значения: Tevian FaceCapture, VisionLabs FaceStream;
- Настройка расположения файлов конфигурирования ПО – группа параметров настройки директорий к файлам настроек ПО (рисунок 115);
- Общие настройки – группа параметров настройки выбранного ПО распознавания лиц (рисунок 117);

– Настройки камер – группа параметров настройки использования камер для функций, реализуемых выбранным ПО (параметры для группы зависят от выбранного типа настраиваемого ПО) (рисунок 120);

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Функции»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.

4.7.9.7.1 Группа параметров «Настройки расположения файлов конфигурирования ПО»

На странице группы параметров «Настройки расположения файлов конфигурирования ПО» пользователю доступны следующие параметры (рисунок 115):

- а) Путь к файлу настроек ПО – директория файлов конфигурирования ПО;
- б) Путь к файлу с настройками камер – отображается в случае, если выбран вид ПО «Tevian FaceCapture»;
- в) Директория файлов с настройками камер – отображается в случае, если выбран вид ПО «VisionLabs FaceStream».

Значения для директорий файлов конфигурирования заполняются автоматически с учетом настроек Системы. Если директории файлов конфигурирования имеют некорректные значения, вкладки «Общие настройки» и «Настройки камер» на странице «Управление распознаванием лиц» не отображаются для любого вида ПО распознавания лиц. В верхнем правом углу будет отображено системное уведомление «Файлы для настройки ПО распознавания лиц не найдены. Проверьте настройки расположения файлов

конфигурирования ПО». Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.

Для изменения директории файлов конфигурирования пользователю необходимо нажать на кнопку **ИЗМЕНИТЬ**, далее выбрать нужную директорию файла конфигурирования и сам файл с помощью кнопки **ВЫБРАТЬ ФАЙЛ** в появившемся окне (рисунок 116). По умолчанию название директории расположения настроек ПО и камер «/faces». Задавать значения для полей «Путь к файлу настроек ПО», «Путь к файлу с настройками камер», а также «Директория файлов с настройками камер», находящиеся вне каталога /faces, не допускается.

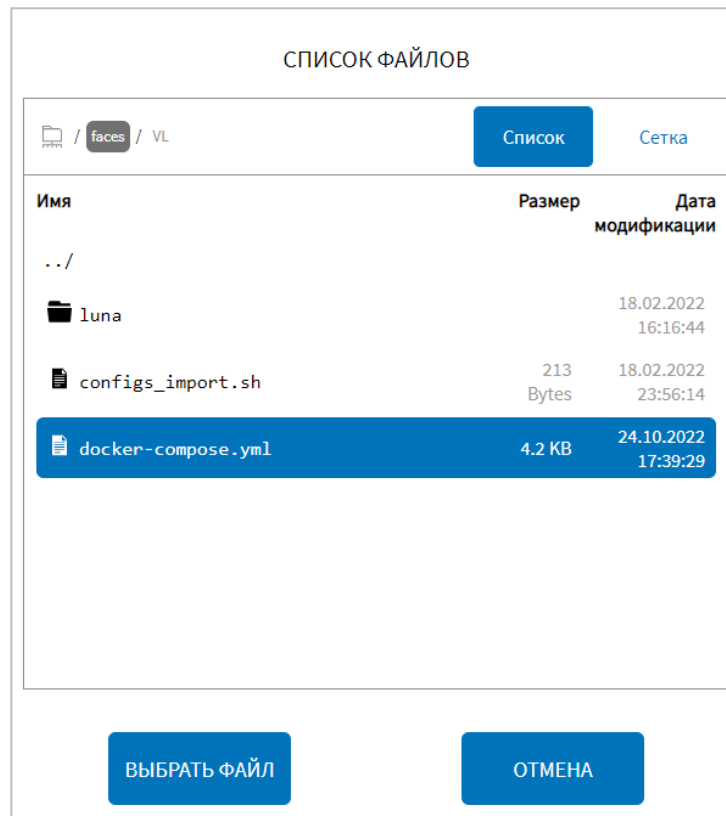


Рисунок 116 – Окно изменения директории файлов конфигурирования (группа параметров «Настройки расположения файлов конфигурирования ПО» страницы «Управление распознаванием лиц»)

4.7.9.7.2 Группа параметров «Общие настройки»

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны следующие параметры:

а) Использование ПО – переключатель для выключения/включения выбранного ПО (остальные параметры для группы отображаются, если переключатель в положении «Включено» и зависят от выбранного вида настраиваемого ПО).

Для ПО Tevian FaceCapture (рисунок 117):

а) Максимальная загрузка ОЗУ, Мбайт – поле для ввода значения ОЗУ, которое должно быть доступно настраиваемому ПО (в мегабайтах);

б) Максимальное количество ядер процессора – поле для ввода значения количества ядер ЦПУ МТТ, которое доступно настраиваемому ПО (по умолчанию устанавливается 2 ядра);

в) Максимальный размер буфера для журнала, Мбайт – поле для ввода максимального значения буфера для журнала (в мегабайтах);

г) Максимальный размер журнала, Мбайт – поле для ввода максимального значения размера журнала (в мегабайтах).

Примечание – Требования к минимально допустимым параметрам выделенной оперативной памяти, количеству ядер процессора, размера памяти для журнала и его буфера могут изменяться в зависимости от версии ПО распознавания лиц и должны быть указаны в документации по его настройке, идущей в комплекте с поставкой данного ПО;

д) URL – адрес сервера для передачи данных распознавания лиц в формате http://адрес_сервера:порт/директория/...

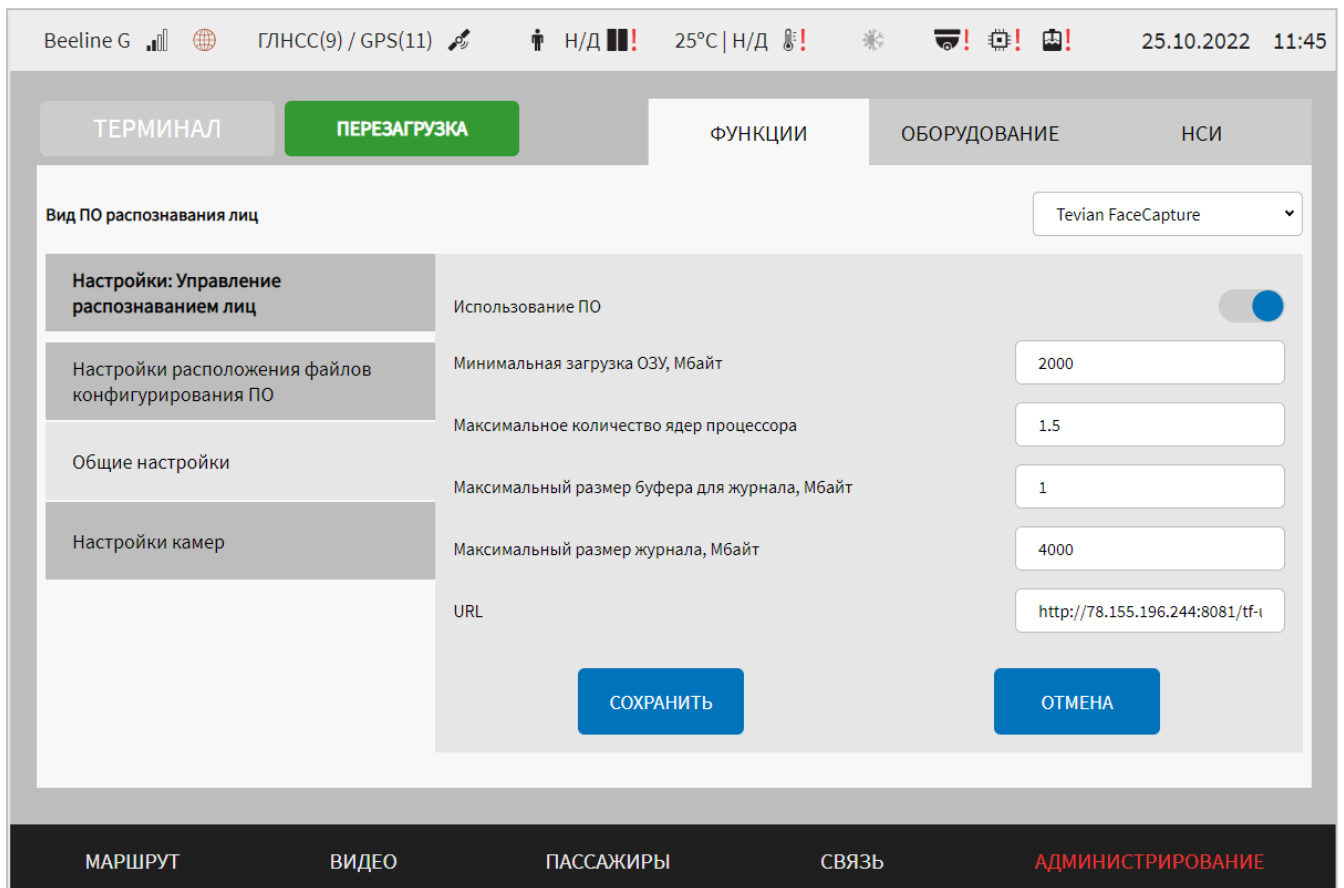


Рисунок 117 – Страница «Управление распознаванием лиц» (группа параметров «Общие настройки» для ПО Tevian FaceCapture)

Для ПО VisionLabs FaceStream (рисунок 118):

- а) Максимальная загрузка ОЗУ, Мбайт – поле для ввода значения ОЗУ, которое должно быть доступно настраиваемому ПО (в мегабайтах);
- б) Максимальное количество ядер процессора – поле для ввода значения количества ядер ЦПУ МТТ, которое доступно настраиваемому ПО (по умолчанию устанавливается 1.5 ядра).

Примечание – Требования к минимально допустимым параметрам выделенной оперативной памяти и количеству ядер процессора могут изменяться в зависимости от версии ПО распознавания лиц и должны быть указаны в документации по его настройке, идущей в комплекте с поставкой данного ПО;

в) Передача декодированного потока видео – переключатель для выключения/включения функции передачи декодированного sub-потока видео в адрес ПО VisionLabs FaceStream;

г) блок параметров для настройки взаимодействия с веб-сервером:

Примечание – Веб-сервер – сервер, в адрес которого выполняется отправка данных с результатами распознавания лиц;

1) URL – адрес сервера для передачи данных распознавания лиц в формате `http://адрес_сервера:порт/директория/...`;

2) Логин – поле для ввода логина для авторизации на сервере;

3) Пароль – поле для ввода пароля для авторизации на сервере;

4) Токен – поле для ввода электронного ключа для устройства.

Примечание – В случае, если для ПО VisionLabs FaceStream в группе параметров «Настройки камер» не настроена ни одна камера, пользователю вместо блока параметров для настройки взаимодействия с веб-сервером отобразится уведомление о необходимости настройки камер (рисунок 119).

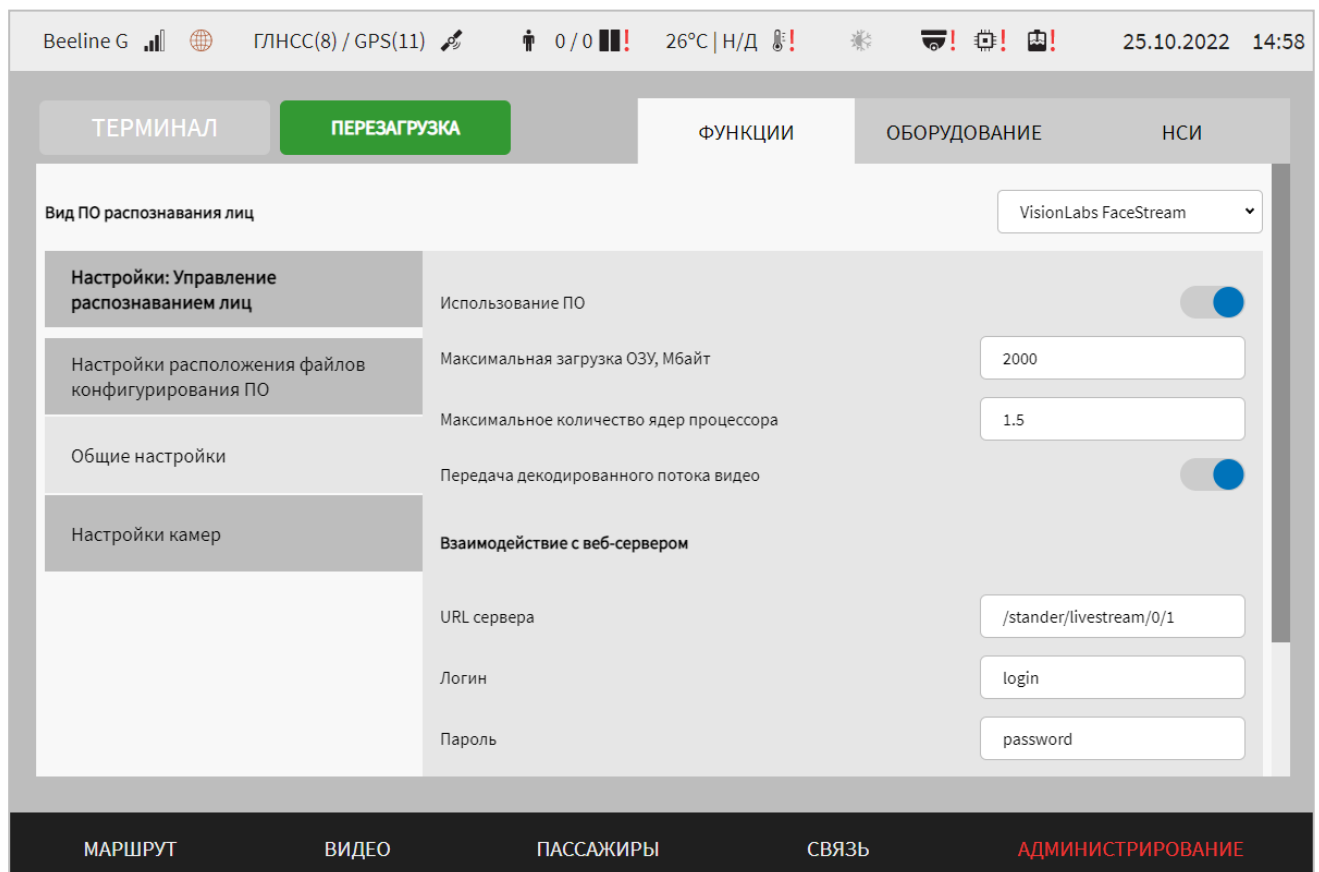


Рисунок 118 – Страница «Управление распознаванием лиц» (группа параметров «Общие настройки» для ПО VisionLabs FaceStream)

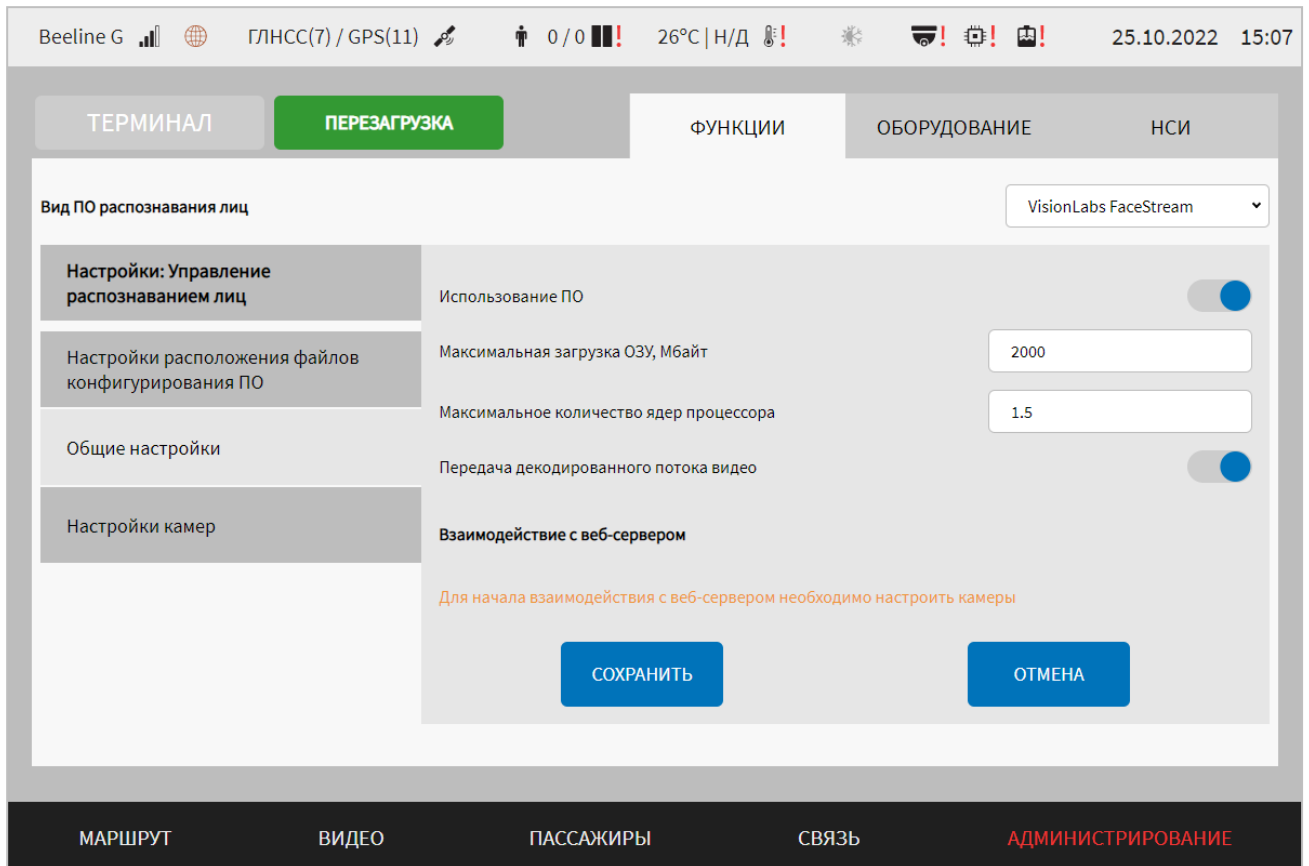


Рисунок 119 – Уведомление о необходимости настройки камер (группа параметров «Общие настройки» страницы «Управление распознаванием лиц» для ПО VisionLabs FaceStream)

4.7.9.7.3 Группа параметров «Настройки камер»

На странице группы параметров «Настройки камер» задаются настройки использования камер для функций, реализуемых выбранным ПО (параметры для группы зависят от выбранного типа настраиваемого ПО).

1. Группа параметров «Настройки камер» для ПО Tevian FaceCapture

Для ПО Tevian FaceCapture пользователю доступны следующие параметры (рисунок 120):

а) Устройства для распознавания лиц – поле для выбора из выпадающего списка устройств видеонаблюдения, используемых ПО распознавания лиц. Список формируется с учетом состава камер, настроенных в Системе. Остальные параметры для группы зависят от выбранного состава камер. О настройке камер подробнее в разделе 4.7.8.4.4 настоящего документа;

б) Настройка устройства – поле выбора устройства видеонаблюдения (из числа выбранных в списке «Устройства для распознавания лиц»), под которое необходимо настроить ПО. Остальные параметры для группы настраиваются отдельно под каждое устройство видеонаблюдения в этом поле:

1) Профиль устройства – профиль устройства видеонаблюдения, используемый для функции распознавания лиц. Состав значений профилей для камеры формируется с учетом состава профилей для нее, заданных в настройках камер. О настройке профилей камер и выборе профилей для камер подробнее описано в разделе 4.7.8.4.3 настоящего документа);

2) Описание камеры – идентификатор камеры с функцией распознавания лиц при взаимодействии с удаленным сервером (например, tv_ngpt_bus_410441_1). Описание формируется с учетом требований ВИС, принимающей данные от ПО распознавания лиц;

3) Максимальный uaw угол поворота лица, $^{\circ}$ – величина угла рыскания, при котором производится распознавание лиц. Лица со значением uaw угла поворота выше установленного будут отсеиваться;

4) Минимальный размер лица, пикс – минимальная величина лица (в пикселях), при которой производится его обнаружение. Размер лиц, меньше заданного значения не будут детектироваться. Увеличение значения данного параметра снижает вычислительную нагрузку;

5) Период детектирования – величина периода обнаружения лиц, т.е. интервал, через который к кадрам применяется детектор;

б) Минимальный период детектирования – минимальная величина периода обнаружения лиц;

7) Максимальный период детектирования – максимальная величина периода обнаружения лиц;

8) Порог детектора, % – величина порога уверенности для детектора лиц (в процентах). Если значение уверенности детектора в обнаружении лица меньше данного порога, лицо будет отсеяно;

9) Минимальная продолжительность нахождения лица в кадре, мс – минимальная величина периода нахождения лица в кадре видео (в миллисекундах), необходимая для его определения. Лица, которые находятся в кадре меньше установленного значения времени, будут отсеяны;

10) Задержка отправки лиц, мс – величина паузы (в миллисекундах) перед отправкой данных о распознавании лиц на сервер;

11) Интервал сохранения кадров, мс – величина интервала сохранения кадров (в миллисекундах) с камеры на носителе;

12) Режим использования видеокарты – переключатель для выключения/включения использования видеокарты для выполнения функционала ПО распознавания лиц (для повышения производительности при расчетах);

13) Режим использования в транспорте – переключатель для выключения/включения режима использования ПО распознавания лиц в транспорте;

14) Сохранение лиц при обнаружении – выключить/включить функцию сохранения данных об обнаруженных лицах в памяти Системы;

15) Логирование статистики – выключить/включить функцию сохранения статистики обнаружения лиц.

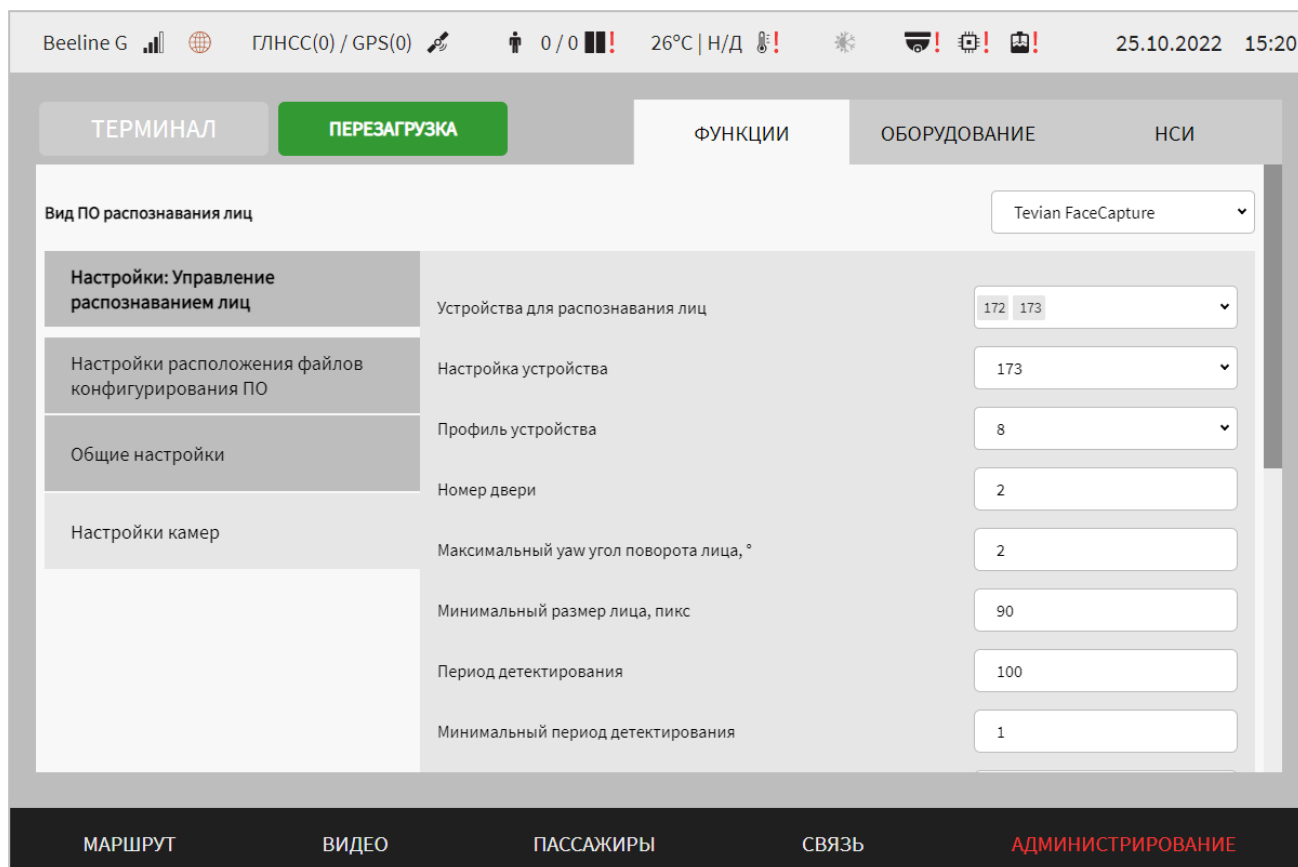
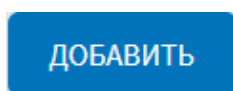


Рисунок 120 – Страница «Управление распознаванием лиц» (группа параметров «Настройки камер» для ПО Tevian FaceCapture)

2. Группа параметров «Настройки камер» для ПО VisionLabs FaceStream

Для ПО VisionLabs FaceStream пользователю доступны следующие параметры (рисунок 121):

– список с названиями настроенных ранее камер для ПО распознавания лиц. В случае, если ни одной камеры не было настроено ранее, на странице пользователю отобразятся только надпись «Устройства не найдены» и кнопка



для добавления настроек для камер.

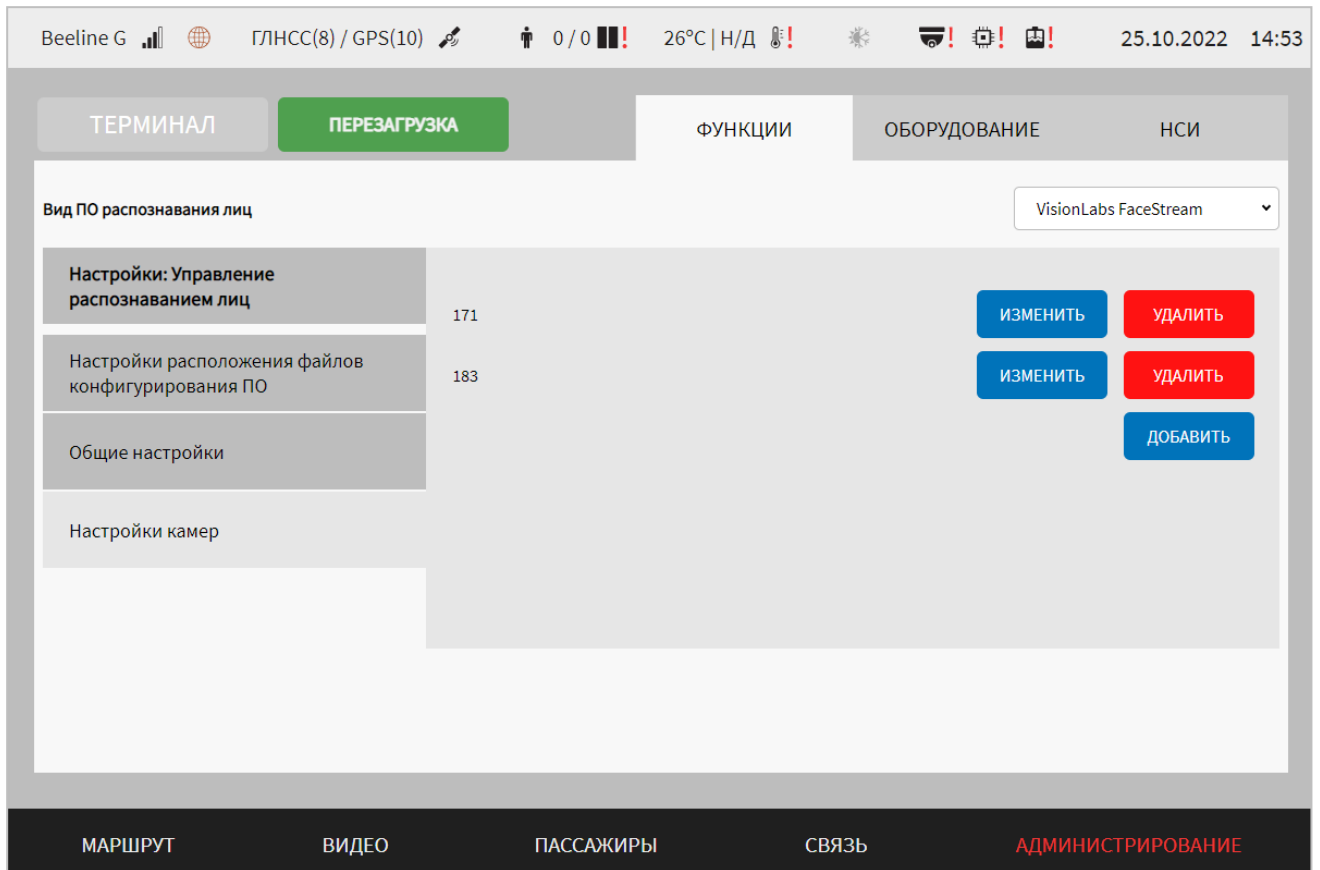


Рисунок 121 – Страница «Управление распознаванием лиц» (группа параметров «Настройки камер» (для ПО VisionLabs FaceStream))

ДОБАВИТЬ

После нажатия на кнопку **ДОБАВИТЬ** откроется окно выбора устройства для распознавания лиц (камеры) из выпадающего списка (рисунок 122). Для перехода на страницу добавления/изменения настроек параметров выбранной

камеры (рисунок 123) необходимо нажать на кнопку **НАСТРОЙКА** в данном

окне. Для закрытия окна необходимо нажать на кнопку **ЗАКРЫТЬ**.

НАСТРОЙКА

ЗАКРЫТЬ

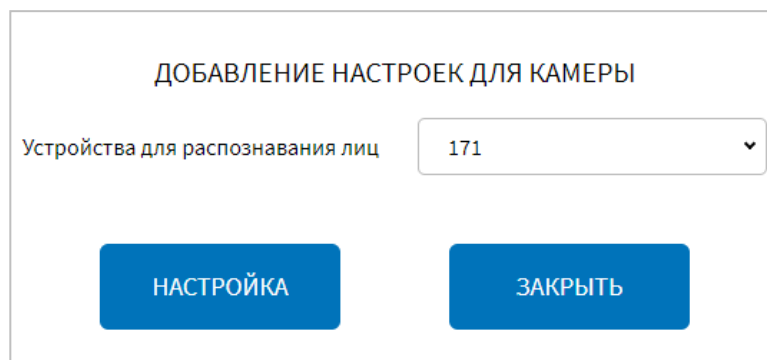


Рисунок 122 – Окно выбора камеры для настройки (группа параметров «Настройки камер» страницы «Управление распознаванием лиц» для ПО VisionLabs FaceStream)

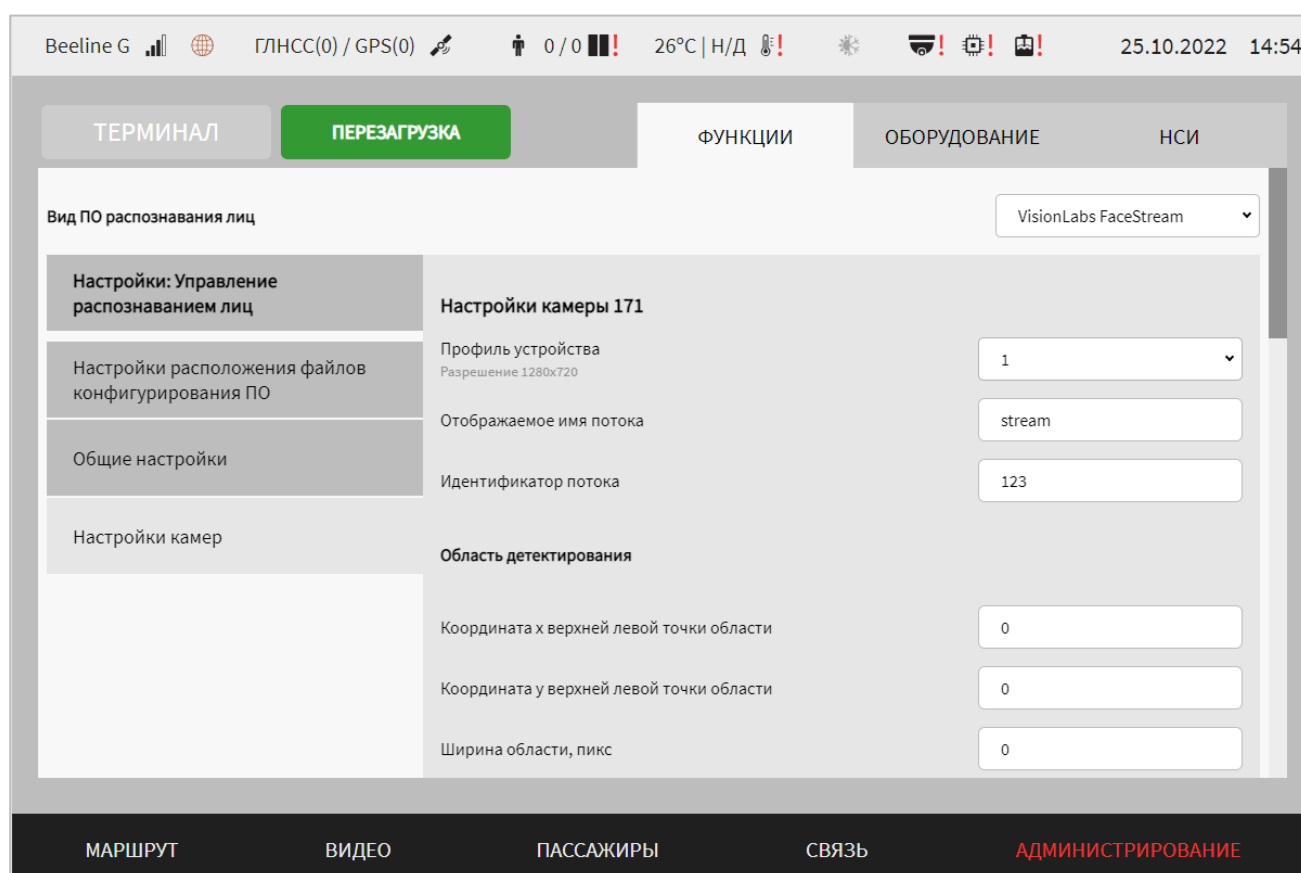
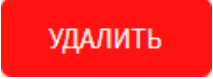
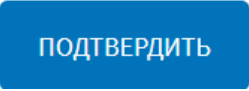
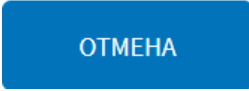


Рисунок 123 – Страница добавления/изменения настроек выбранной камеры (группа параметров «Настройки камер» страницы «Управление распознаванием лиц» для ПО VisionLabs FaceStream)

Для изменения уже добавленных ранее настроек камеры необходимо нажать на кнопку **ИЗМЕНИТЬ** в группе параметров «Настройки камер». По нажатию на данную кнопку отобразится страница добавления/изменения настроек выбранной камеры (рисунок 123).

Для удаления добавленных ранее настроек для камеры необходимо нажать на кнопку . После нажатия на данную кнопку отобразится модальное окно подтверждения удаления настроек выбранной камеры (рисунок 124). Для подтверждения удаления настроек выбранной камеры необходимо нажать на кнопку . Нажатие на кнопку  отменяет удаление настроек. После удаления запись о камере не будет отображаться в списке на странице группы параметров «Настройки камер».

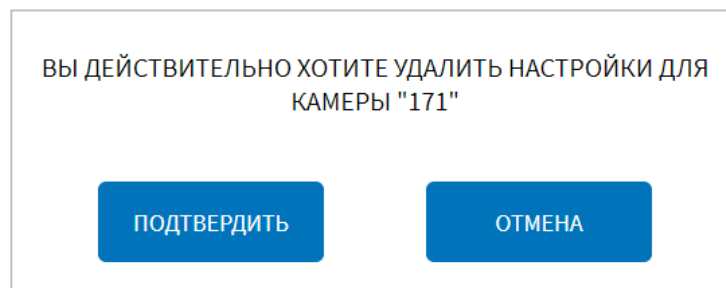


Рисунок 124 – Окно подтверждения удаления настроек выбранной камеры (группа параметров «Настройки камер» страницы «Управление распознаванием лиц» для ПО VisionLabs FaceStream)

Страница добавления/изменения настроек выбранной камеры (рисунок 123) содержит следующие параметры:

а) Профиль устройства – профиль устройства видеонаблюдения, используемый для функции распознавания лиц. Состав значений профилей для камеры формируется с учетом состава профилей для нее, заданных в настройках камер. О настройке профилей камер и выборе профилей для камер подробнее в разделе 4.7.8.4.3 настоящего документа.

Примечание – Параметр «Профиль устройства» не будет отображаться в случае, если переключатель «Передача декодированного потока видео» в группе параметров «Общие настройки» страницы «Управление распознаванием лиц» переведен в положение «Включено»;

б) Отображаемое имя потока – поле для ввода идентификатора источника. Параметр необходим для идентификации отправляемых источником кадров (в качестве источников могут выступать: источники видеосигнала реального

времени (USB-камеры, IP-камеры), видеофайлы, набор кадров в виде отдельных файлов изображений);

в) Идентификатор потока – поле для ввода идентификатора источника видеосигнала реального времени;

г) Блок параметров для настройки области детектирования – параметры, необходимые для настройки области, в которой будет выполняться поиск лиц:


1) Координата x верхней левой точки области – поле для ввода значения координаты x верхней левой точки области;

2) Координата y верхней левой точки области – поле для ввода значения координаты y верхней левой точки области;

3) Ширина области, пикс – поле для ввода ширины области в пикселях;

4) Высота области, пикс – поле для ввода высоты области в пикселях.

Примечание – При значениях ширины и высоты равных «0», областью обнаружения будет считаться весь кадр;

д) Дополнительные настройки области выявления лучшего кадра – переключатель для не отображения/отображения параметров для дополнительных настроек области выявления лучшего кадра. Лучший кадр выбирается из всех кадров одного трека. Основными условиями выбора лучшего кадра являются приемлемое качество изображения и наличие на нём лица с наилучшим ракурсом. Если переключатель в положении «Включено» () , то отображаются следующие поля:

1) Координата x верхней левой точки области – поле для ввода значения координаты x верхней левой точки области выявления лучшего кадра;

2) Координата y верхней левой точки области – поле для ввода значения координаты y верхней левой точки области выявления лучшего кадра;

3) Ширина области, пикс – поле для ввода ширины области выявления лучшего кадра (в пикселях);

4) Высота области, пикс – поле для ввода высоты области выявления лучшего кадра (в пикселях);

е) Угол поворота изображения, ° – поле для ввода угла поворота изображения с источника (в градусах). Используется в случае, если входящий видеопоток повернут, например, если камера установлена на потолке;

ж) Тип транспортного протокола – выбор из выпадающего списка протокола передачи видеопотока. Возможные значения: TCP, UDP;

и) Количество потоков для декодирования – поле для ввода значения количества потоков для декодирования видео с помощью библиотеки для конвертации видео FFmpeg. При увеличении числа потоков увеличивается число ядер процессора, задействованных в декодировании. Увеличение числа потоков рекомендуется при обработке видео высокого разрешения (4K и выше);

к) Режим обработки кадров – выбор из выпадающего списка режима обработки кадров. Возможные значения: Автоматический, Режим full, Режим scale. При выборе значения «Режим full», кадр конвертируется в RGB изображение необходимого размера после декодирования, изображение получается лучшего качества, снижается скорость обработки кадров. Если выбрано значение «Режим scale», масштабирование изображения выполняется в зависимости от настроек. При выборе значения «Автоматический», один из двух режимов выбирается автоматически;

л) Блок параметров «Фильтрация кадров» для настройки фильтрации кадров:

1) Порог фильтрации – величина порога для фильтрации отправляемых детекций. Все детекции с оценкой ниже значения параметра не считаются приемлемыми для дальнейшей работы с ними;

2) Максимальное значение угла поворота головы, ° – поле для ввода максимального значения угла поворота головы вправо и влево относительно камеры;

3) Максимальное значение угла наклона головы: вниз/вверх, ° – поле для ввода максимального значения угла наклона головы вниз и вверх относительно камеры;

4) Максимальное значение угла наклона головы: вправо/влево, ° – поле для ввода максимального значения угла наклона головы вправо и влево относительно камеры.

Примечание – Если заданные значения в перечислениях 2-4) меньше значений на кадре, то кадр считается неприемлемым для дальнейшей обработки;

5) Количество кадров для фильтрации по углу поворота головы – поле для ввода значения количества кадров, используемых для фильтрации фотоизображений по углу поворота головы. Фильтрация отсекает изображения с сильно повернутыми от камеры лицами;

б) Сбор кадров для анализа углов поворота головы последовательно/по количеству кадров для фильтрации – переключатель для настройки сбора кадров для анализа углов поворота головы. Если переключатель в режиме «Выключен», то анализ поступающих кадров будет проводится последовательно: сначала анализ двух кадров, затем трех и т. д. Максимальное количество кадров этой последовательности задается в поле «Количество кадров для фильтрации по углу поворота головы»);

7) Максимальная степень перекрытия рта у лица в кадре – поле для ввода значения степени перекрытия рта у лица в кадре. Если полученное значение превышает указанное, изображение считается неприемлемым для дальнейшей обработки. Фильтрация проводится при значении параметра от 0.3 и выше. Если значение параметра меньше 0.3 – фильтрация не применяется;

м) Блок параметров для настройки периода анализа кадров:

1) Величина периода, с – поле для ввода значения величины периода анализа кадров (в секундах), по истечении которого будет выбран лучший кадр (период начинается с момента появления человека в кадре – первой детекции). При значении параметра «-1» анализ кадров проводится по всем кадрам до конца трека;

2) Период ожидания, с – поле для ввода значения величины периода ожидания анализа кадров в секундах (период ожидания, когда предыдущий

анализ кадров завершился, а новый ещё не начался). При значении «-1» период ожидания будет длиться бесконечно;


3) Количество кадров с трека/с промежутка трека – поле для ввода значения количества кадров, которое необходимо получить с трека или с промежутка времени на этом треке;

н) Блок параметров «Повторное подключение к видеопотоку» – используется только при работе с видеопотоками и видеофайлами. В данной группе необходимо задать параметры для повторного подключения к видеопотоку при возникновении ошибок проигрывания видеопотока:


1) Максимальное количество ошибок – поле для ввода максимального количества ошибок при проигрывании видеопотока;

2) Период подсчета ошибок, с – поле для ввода значения периода времени (в секундах), за которое ведётся подсчёт ошибок;

3) Период ожидания перед повторным подключением, с – поле для ввода периода времени (в секундах), по истечении которого выполняется повторная попытка подключения к видеопотоку;

п) Дополнительные настройки – переключатель для не отображения/отображения параметров для дополнительных настроек. Если переключатель в положении «Включено» () , отображаются следующие поля:

1) Режим реализации Главного Трека – переключатель для выключения/включения режима работы только с одним лицом в кадре, размер которого является самым большим. Трек – это информация о положении объекта (лица) одного человека на последовательности кадров. Если объект покидает зону кадра, то трек прерывается не сразу. Некоторое время он ожидает возвращения объекта в кадр. Если объект вернулся, то трек продолжается. Трек самого большого лица в кадре становится главным треком, на его основе выполняется дальнейший анализ. Лучший кадр из этого трека отправляется во внешний сервер. Все остальные лица в кадре детектируются, но не обрабатываются. Как только другое лицо достигнет большего размера, чем лицо главного трека, трек этого

лица станет новым главным треком и обработка будет выполняться для него. В случае, если режим реализации главного трека включен (положение переключателя «Включено» ()) то, отображаются следующие поля:

- Минимальный размер детекции – поле для ввода минимального размера обнаруженного лица в кадре (в пикселях), при котором начинается анализ кадров и определение лучшего кадра;

- Размер детекции для Главного Трека – поле для ввода размера обнаруженного лица в кадре для главного трека (в пикселях). При достижении размера детекции указанного значения, трек сразу отправляет все свои лучшие снимки на сервер;

2) Блок параметров «Проверка наличия человека в кадре»:

- Проверка наличия человека в кадре: область головы и плеч – переключатель для выключения/включения проверки наличия человека в кадре, основанной на работе с областью головы и плеч;

- Проверка наличия человека в кадре: работа с фоном – переключатель для выключения/включения проверки наличия человека в кадре, основанной на работе с фоном;

- Проверка наличия человека в кадре: работа с окружением лица – переключатель для включения/выключения проверки наличия человека в кадре, основанной на работе с окружением лица;

- Режим проверки – выбор из выпадающего списка для каких кадров трека будет проводится проверка наличия человека в кадре. Возможные значения: Первые N кадров, Последние N кадров перед отправкой, Все кадры. N – количество кадров для проверки;

- Количество кадров для проверки – поле для ввода значения количества кадров в треке для проверки наличия человека в кадре. Заданное значение используется для параметра «Режим проверки»;

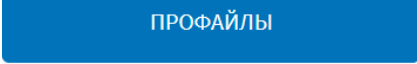
- Пороговое значение детектирования – поле для ввода порогового значения детектирования, при котором будет считаться, что в кадре живой человек;

3) Блок параметров «Коэффициенты влияния проверок», который используется для определения коэффициента влияния проверки каждого параметра на итоговую оценку наличия живого человека в кадре:

- Область головы и плеч, % – поле для ввода значения величины оценки наличия человека в кадре при работе с областью головы и плеч;
- Работа с фоном, % – поле для ввода значения величины оценки наличия человека в кадре при работе с фоном;
- Работа с окружением лица, % – поле для ввода значения величины оценки наличия человека в кадре при работе с окружением лица;
- Количество кадров фона – поле для ввода значения количества кадров фона, используемого для соответствующей проверки.

4.7.7.8 Настройка и использование функции работы с профайлами

Для доступа к настройкам функции работы с профайлами пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню,

после чего нажать на кнопку  на вкладке «Функции».

Примечание – Под профайлом подразумевается файл архива, включающий настройки Системы под определенный тип ТС.

Страница интерфейса настроек профайла представлена на рисунке 125.

Работа с настройками профайлов предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы), ручной ввод значений параметров, использование кнопок переключателей.

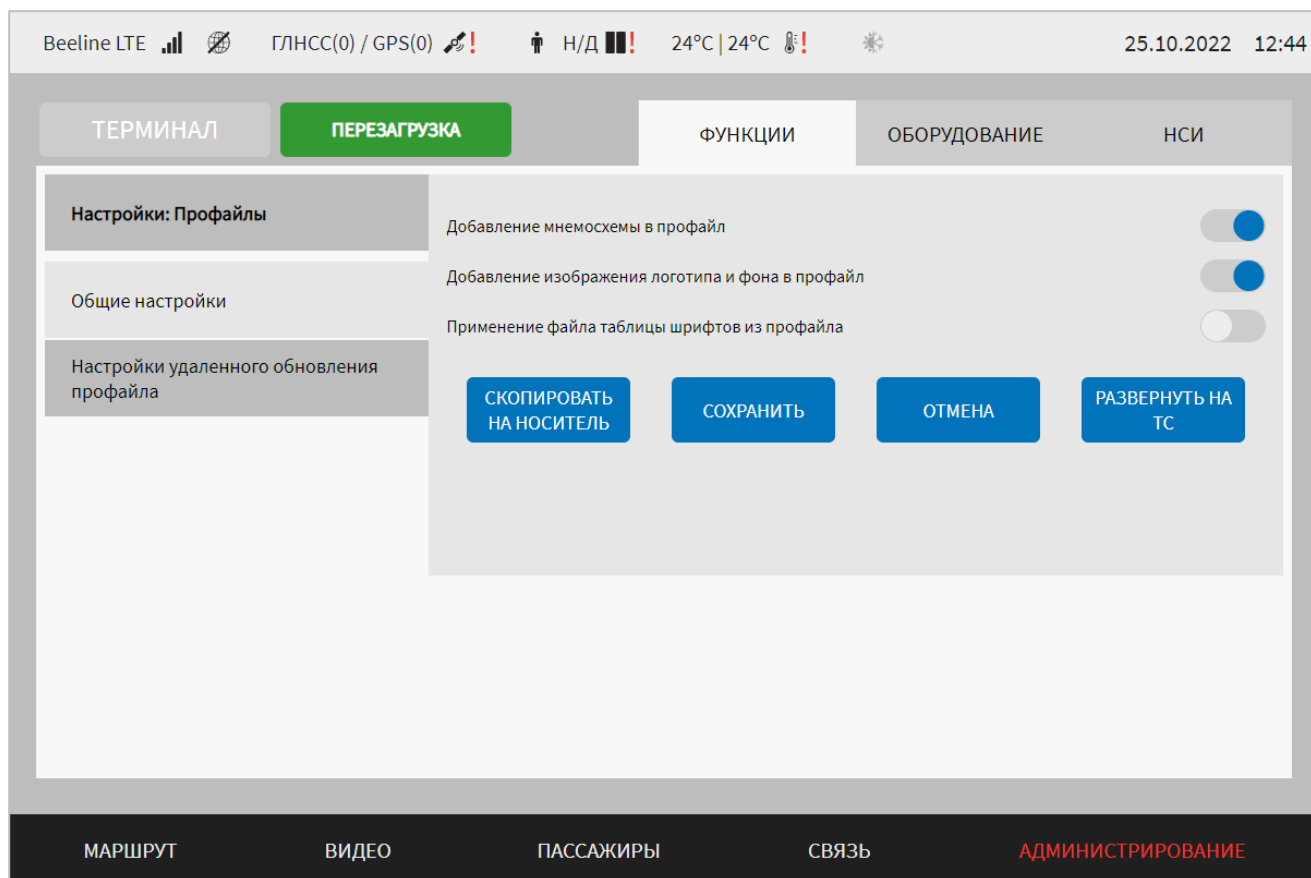
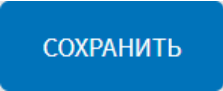
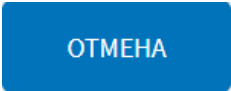


Рисунок 125 – Страница «Профайлы» (группа параметров «Общие настройки»)

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки:

- Общие настройки – группа параметров общих настроек удаленного обновления профайлов (рисунок 125);
- Настройки удаленного обновления профайла – группа параметров настройки удаленного обновления профайла (рисунок 130);

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Функции»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройке описано ниже.

4.7.7.8.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) Добавление мнемосхемы в профайл – переключатель для не добавления/добавления изображения мнемосхемы в файл архива, содержащего настройки ОС и ПО МТТ под конкретный тип ТС и его конфигурацию оборудования;

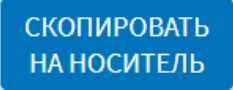
б) Добавление изображения логотипа и фона в профайл – переключатель для не добавления/добавления изображений логотипа и фона в файл архива, содержащего настройки ОС и ПО МТТ под конкретный тип ТС и его конфигурацию оборудования;


в) Применение файла таблицы шрифтов из профайла – переключатель для применения шрифтов в табло из профайла.

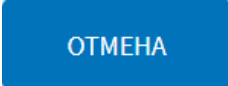
Примечание – Создание профайла предполагает выполнение алгоритма утилиты, который обеспечивает добавление в архив в формате tar.gz файлов, содержащих настройки ОС и ПО МТТ:

- файлы управления модулями системы;
- файлы для настройки ОС и окружения
- файл списка модулей;
- общий конфигурационный файл;
- файл стилизации табло, шаблонов стилизации табло, таблицы шрифтов, описания шрифтов;
- калибровки акселерометра;
- файлы таблиц CAN-сообщений, файлы для корректного подключения мониторов через разные разъемы, файл настроек для NTP-сервера;
- файлы настроек корректной калибровки матриц мониторов, файлы настроек модемов, файл настройки частоты процессора.

Для создания профайла и экспорта на носитель данных пользователю

необходимо нажать на кнопку  для группы параметров «Общие настройки» и дождаться открытия модального окна со списком устройств

(рисунок 17). В открывшемся окне выбрать носитель данных, на который будет экспортироваться профайл и нажать на кнопку .

Далее дождаться окончания операции экспорта профайла. Для отмены выбора устройства или операции экспорта и возврата на страницу «Общие настройки» необходимо нажать на кнопку .

На рисунке 126 представлено окно информирования о запуске процесса экспорта профайла.

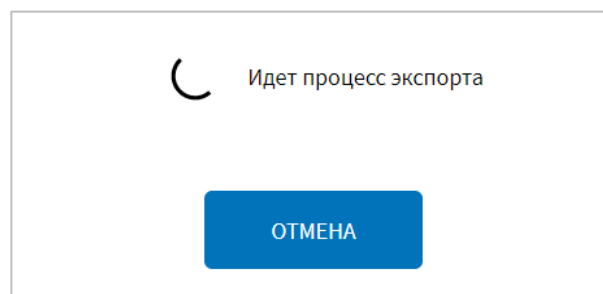
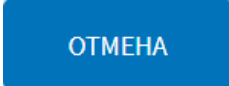


Рисунок 126 – Окно информирования о запуске процесса экспорта профайла (группа параметров «Общие настройки» страницы «Профайлы»)

Для отмены операции экспорта и возврата на страницу «Общие настройки» необходимо нажать в модальном окне на кнопку .

Результат выполнения операции экспорта профайла отобразится в появившемся окне «Результат операции», представленном на рисунке 127.

```

РЕЗУЛЬТАТ ОПЕРАЦИИ

/opt/mnt2/ui/client/assets/images/base_background.png IGNORED
/opt/mnt2/ui/client/assets/images/base_logo.svg IGNORED
/opt/mnt2/configurator/conf/extintsrv.json IGNORED
/opt/mnt2/configurator/conf/*.json OK
/opt/mnt2/configurator/servicelist.json OK
/etc/usb_modeswitch.d/zte_mf823d.conf OK
/etc/usb_modeswitch.d/huawei_e8372.conf OK
/opt/mnt2/configurator/dictionaries/*.json OK
/opt/mnt2/global.json OK
/etc/default/grub OK
/opt/mnt2/ui/client/assets/images/mnemoschemes/LIAZ52926... OK
/etc/systemd/system/mnt-*.service OK
/etc/chrony/chrony.conf OK
/etc/udev/rules.d/* OK
/opt/mnt2/scboard/markup.json OK
/etc/netplan/50-cloud-init.yaml OK
/opt/mnt2/startui.sh OK
/opt/mnt2/scboard/fonts/* OK
/lib/firmware/i915/* OK
/etc/udev/rules.d/touchscreen0.rules OK
/etc/udev/rules.d/touchscreen1.rules OK

```

Рисунок 127 – Окно результата выполнения операции экспорта профайла (группа параметров «Общие настройки» страницы «Профайлы»)

Для применения настроек для ОС и ПО МТТ из ранее созданного профайла,

пользователю необходимо нажать на кнопку **РАЗВЕРНУТЬ НА ТС** в группе параметров «Общие настройки» страницы «Профайлы». Далее в открывшемся модальном окне со списком устройств, пример которого представлен на рисунке 17, выбрать носитель данных, с которого будет импортироваться профайл и нажать на кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

В открывшемся окне со списком файлов устройства (рисунок 128) выбрать необходимый для разворачивания на ТС профайл, после чего нажать на кнопку **ВЫБРАТЬ ФАЙЛ**. Далее дождаться окончания операции импорта профайла. На рисунке 129 представлено окно информирования о запуске процесса разворачивания профайла.

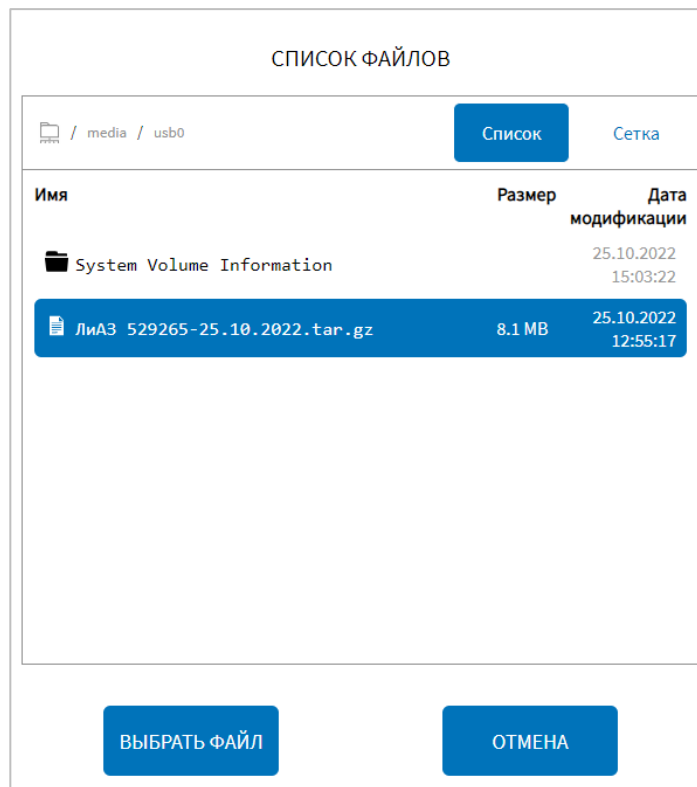


Рисунок 128 – Окно выбора профайла для разворачивания на ТС (группа параметров «Общие настройки» страницы «Профайлы»)

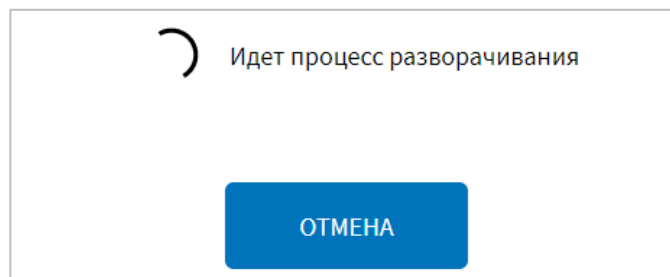


Рисунок 129 – Окно информирования о запуске процесса разворачивания профайла (группа параметров «Общие настройки» страницы «Профайлы»)

Для отмены процесса импорта и возврата на страницу «Общие настройки»

нажать на кнопку .

После завершения операции экспорта/импорта профайла Система выведет для пользователя системное уведомление с результатами экспорта/импорта.

Примечание – При разворачивании профайла в случае возникновения ошибки в расхождении версий или других ошибок, пользователю отобразится системное уведомление с текстом описания причины возникновения ошибки. Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.

4.7.7.8.2 Группа параметров «Настройки удаленного обновления профайла»

На странице группы параметров «Настройки удаленного обновления профайла» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) Взаимодействие с сервером – переключатель для выключения/включения функции взаимодействия с удалённым сервером. Если переключатель установлен в положение «Включено», то на странице отображаются параметры для настройки взаимодействия с сервером:

- 1) URL – адрес и порт сервера, на который будут отправляться API-запросы;
- 2) Период отправки API-запроса в адрес удаленного сервера, с – период отправки API-запроса в адрес удалённого сервера (в секундах).

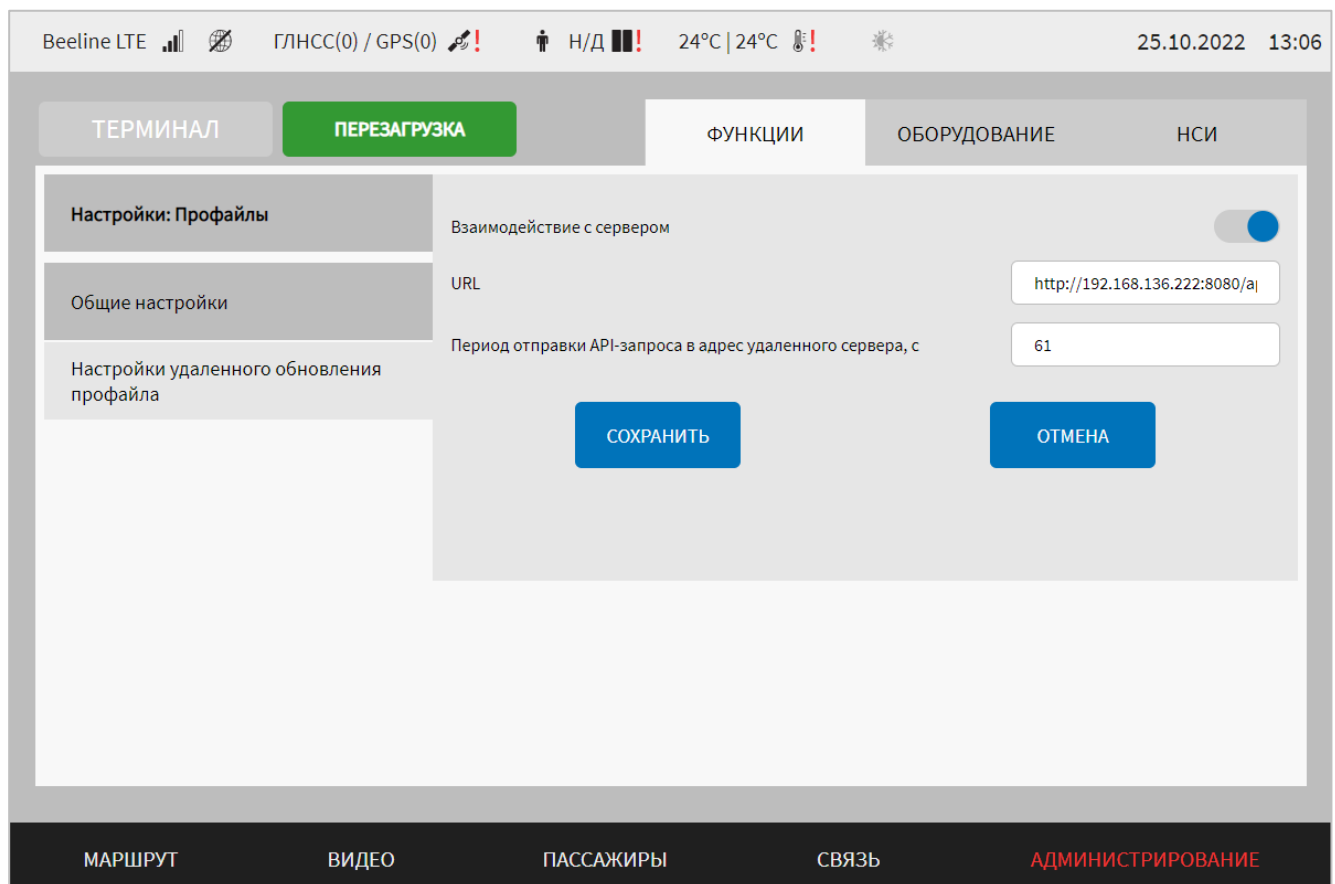


Рисунок 130 – Страница «Профайлы» (группа параметров «Настройки удаленного обновления профайла»)

4.7.8 Работа с вкладкой «Оборудование»

Вкладка «Оборудование» раздела «Администрирование» предназначена для настройки (конфигурирования) оборудования Системы.

Для доступа к вкладке необходимо кликнуть по ее названию в области вкладок раздела «Администрирование».

Страница раздела «Администрирование» для вкладки «Оборудование» представлена на рисунке 131.

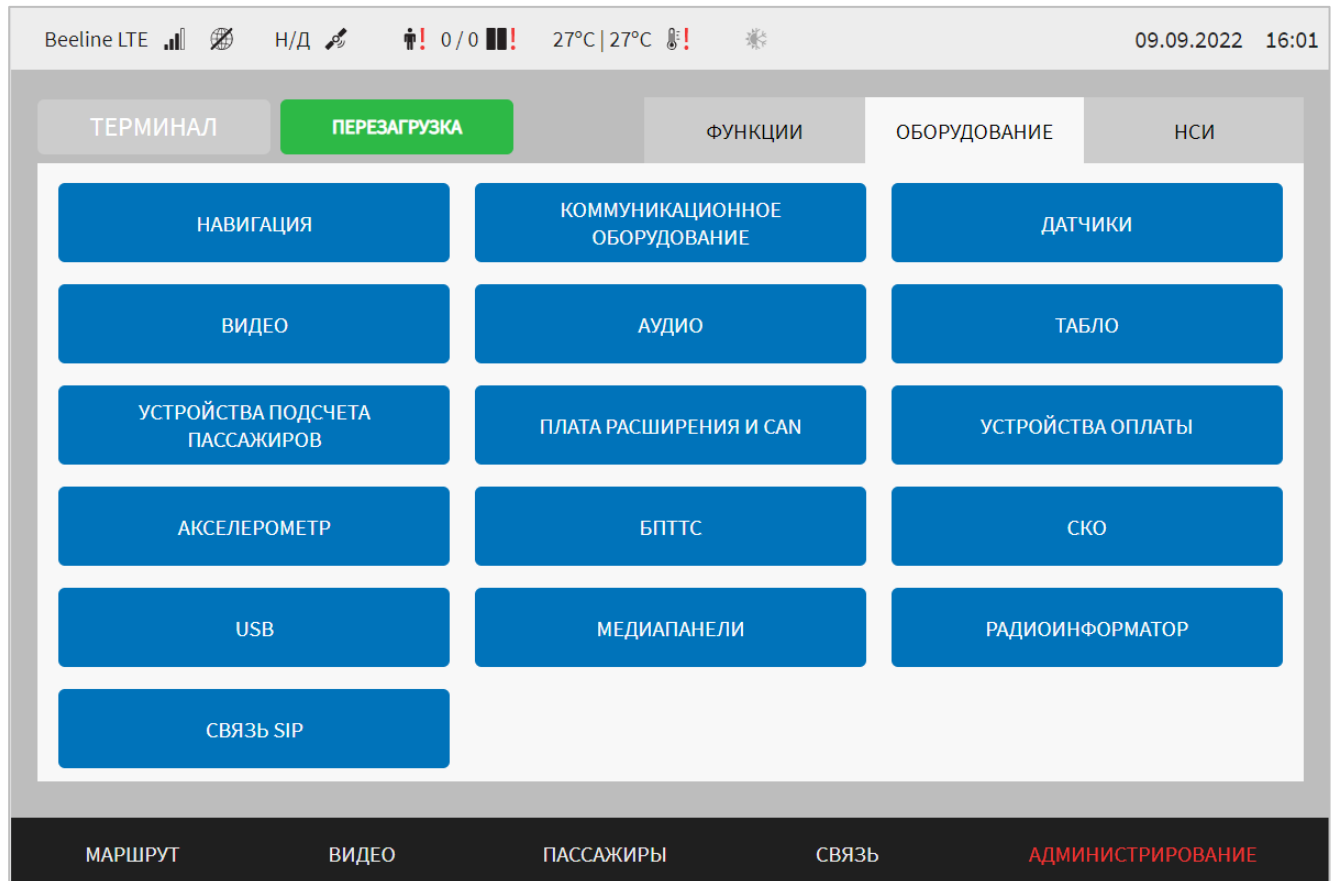


Рисунок 131 – Страница вкладки «Оборудование» в разделе «Администрирование»

Вкладка содержит кнопки для доступа к страницам настройки отдельных типов/видов оборудования в Системе. Предусмотрены кнопки:

– «Навигация» – для доступа к странице настройки взаимодействия с приёмником сигналов ГНСС (GPS-трекером) и обработки навигационных данных;

– «Коммуникационное оборудование» – для доступа к странице настройки взаимодействия с коммуникационным оборудованием (например, с GSM-модемом);

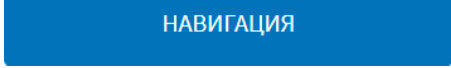
- «Датчики» – для доступа к странице параметров датчиков, используемых в Системе (например, датчиков температуры, датчиков уровня топлива и т.д.);
- «Видео» – для доступа к странице параметров видеокамер, записи видео, формирования архива видео и т.д., а также для доступа к странице «Архив видео»;
- «Аудио» – для доступа к странице параметров звукового оборудования (настройки звукового оборудования, настройки архива аудио и т.д.), а также к странице «Архив аудио»;
- «Табло» – для доступа к странице параметров светодиодных табло (например, настройки работы табло, настройки файлов разметки табло для отображения данных);
- «Устройства подсчета пассажиров» – для доступа к странице параметров взаимодействия с устройствами подсчета пассажиропотока;
- «Плата расширения и CAN» – для доступа к странице параметров взаимодействия с платой расширения и CAN-адаптером;
- «Устройства оплаты» – для доступа к странице параметров взаимодействия с устройствами учета оплаты (валидаторами);
- «Акселерометр» – для доступа к странице параметров взаимодействия с акселерометром (настройки взаимодействия с акселерометром, настройки обработки данных акселерометра и т.д.);
- «БПТТС» – для доступа к странице параметров взаимодействия с БПТТС (настройки подключения БПТТС, сведения о диагностике БПТТС, элементы управления БПТТС);
- «СКО» – для доступа к странице параметров взаимодействия с системой кругового обзора (СКО);
- «USB» – для доступа к странице параметров настройки зарядных устройств USB;
- «Медиапанели» – для доступа к странице настроек медиапанелей, импорта файлов, содержащих медиаданные, с выбранного носителя в ПО медиаплеера и перезагрузки медиапанелей;

– «Радиоинформатор» – для доступа к странице настроек устройства радиоинформатора;

– Связь SIP – для доступа к странице настроек устройства голосовой связи пассажира с водителем.

4.7.8.1 Настройки навигации

Для доступа к настройкам навигационного оборудования необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего

нажать на кнопку  на вкладке «Оборудование».

Страница настроек навигации представлена на рисунке 132.

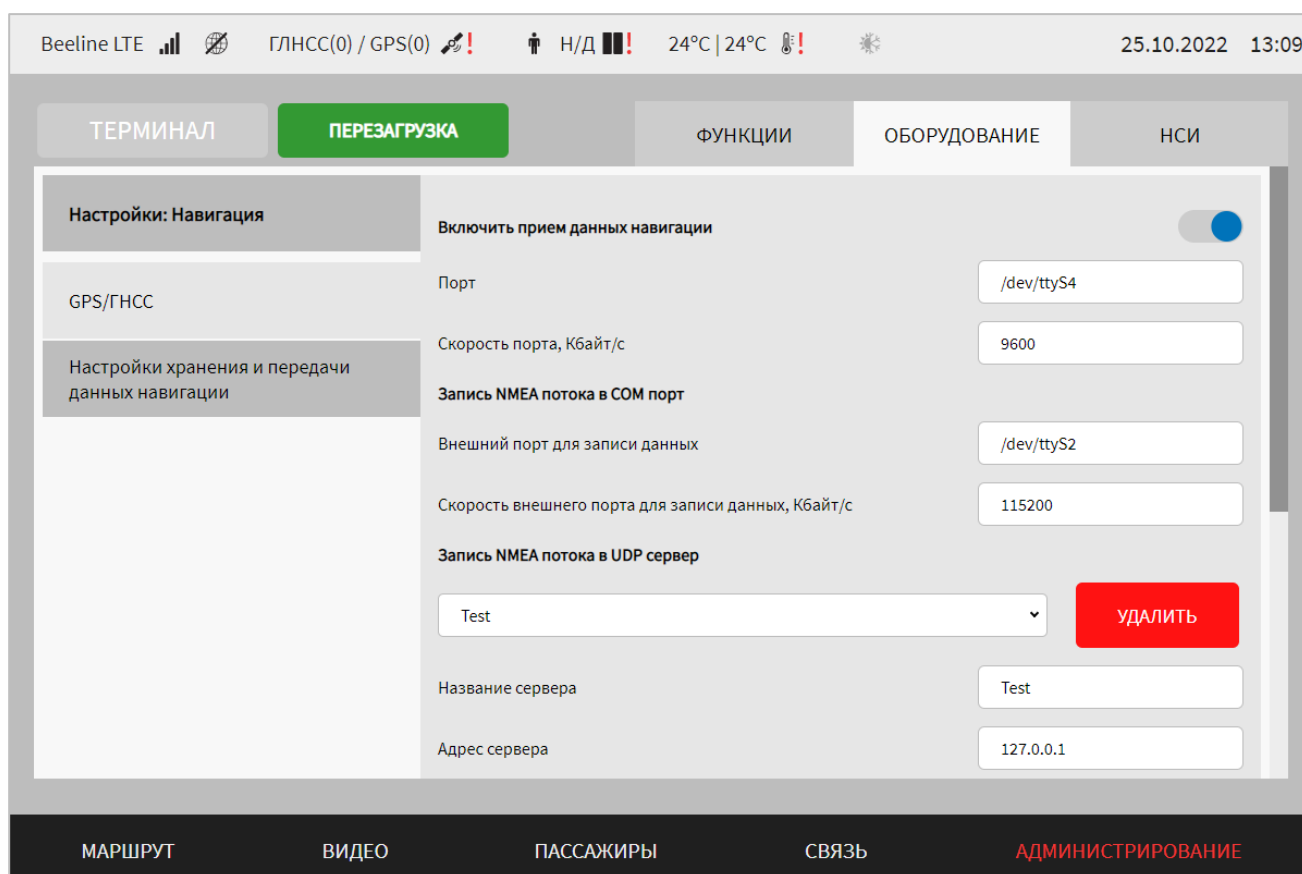


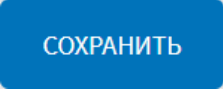
Рисунок 132 – Страница «Навигация» (группа параметров «GPS/ГНСС»)

Работа с настройками навигации предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены следующие настройки и функции:

– GPS/ГНСС – группа параметров для настройки подключения устройства приема навигационных данных (рисунок 132);

– Настройки хранения и передачи данных навигации – группа параметров для настройки архива навигации и экспорта данных навигации (рисунок 133);

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.

4.7.8.1.1 Группа параметров «GPS/ГНСС»

На странице группы параметров «GPS/ГНСС» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) включить прием данных навигации – переключатель для выключения/включения функции приема данных навигации;

б) порт – порт подключения устройства определения местоположения ТС;

в) скорость порта, Кбайт/с – величина скорости для подключения устройства GPS (в килобайтах в секунду);

г) запись NMEA потока в COM порт – группа параметров настройки отправки потока NMEA в адрес COM порта:

1) внешний порт для записи данных – порт подключения;

2) скорость внешнего порта для записи данных, Кбайт/с – величина скорости для подключения к COM порту;

д) запись NMEA потока в UDP сервер – группа параметров настройки отправки потока NMEA в адрес UDP серверов. Для каждого сервера задаются параметры:

1) выпадающий список выбора сервера для записи NMEA потока. Для добавления нового сервера необходимо выбрать пункт «Новый» в списке серверов, ввести значения параметров настроек:

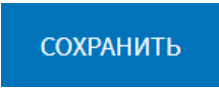
- название сервера – поле для ввода с клавиатуры названия сервера;
- адрес сервера – поле для ввода адреса сервера;
- порт сервера – поле для ввода порта подключения к серверу;
- время ожидания для переподключения к серверу, с – величина паузы (в секундах) для повторного подключения к серверу;

е) включить обработку данных навигации – переключатель для выключения/включения обработки данных навигации. Если данный переключатель находится в положении «Включено», то на странице становятся доступны следующие параметры:

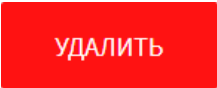
1) минимальное количество отметок для фильтрации – минимальное необходимое количество близких сохраненных отметок для того, чтобы фильтр пропустил очередную отметку;

2) максимальное количество отметок для фильтрации – общее количество последних полученных отметок от модуля GPS, которые сохраняются в памяти;

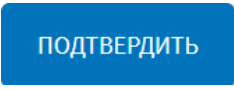
3) радиус определения близких отметок – величина радиуса «разброса» навигационных отметок.

После указания значений для параметров нового сервера необходимо нажать на кнопку . После сохранения название нового сервера отобразится в списке серверов.

Для удаления настроек ранее добавленного сервера для записи NMEA потока необходимо выбрать нужный сервер в списке серверов, далее нажать на кнопку

 УДАЛИТЬ

и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на кнопку

 ПОДТВЕРДИТЬ

. После удаления запись о сервере не будет отображаться в списке серверов на странице группы параметров «GPS/ГНСС».

4.7.8.1.2 Группа параметров «Настройки хранения и передачи данных навигации»

На странице группы параметров «Настройки хранения и передачи данных навигации» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) сохранение данных навигации – переключатель для выключения/включения функции сохранения данных навигации;

б) срок хранения данных, мин – период хранения данных навигации (в минутах) (например, 14400);

в) интервал сохранения данных, мс – величина интервала, с учетом которого данные навигации сохраняются в архиве (например, 1000). Например, если данные навигации поступают с частотой раз в 1 секунду, а для параметра выбрано значение, соответствующее 5 секундам, в архив будут сохраняться только данные навигации, получаемые каждые 5 секунд;

г) количество записей из БД для подготовки к экспорту – число записей для подготовки к экспорту (максимальный число символов для ввода в строке - пять);

д) экспорт по сети – переключатель выключения/включения функции экспорта записей из БД по сети (перечисленные ниже блоки параметров доступны для редактирования при включении функции экспорта по сети):

1) время ожидания ответа от модуля о статусе экспорта, с - величина таймаута (в секундах) ожидания запроса от модуля UI по поводу состояния отправки данных навигации на удаленный сервер (например, 60);

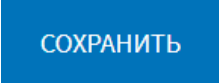
2) выбор сервера для взаимодействия – выпадающий список. Для добавления нового сервера необходимо выбрать пункт «Новый» в списке серверов, ввести значения параметров настроек:

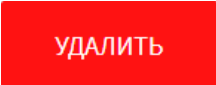

– Взаимодействие с сервером – переключатель для выключения/включения использования сервера. Если для сервера переключатель установлен в положении «Выключено», то сервер не будет отображаться в списке серверов, используемых для экспорта навигации по сети (об экспорте навигации по сети подробнее ниже);

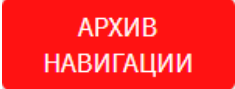
– Название сервера – название сервера для экспорта данных навигации;

– URL – адрес и порт сервера для экспорта данных навигации;

- Интервал между попытками отправки, s – величина интервала (в секундах) между попытками отправки данных в адрес сервера;
- Интервал ожидания ответа от сервера, s – время ожидания ответа от сервера (в секундах);
- Количество попыток отправки на сервер – количество попыток отправки данных навигации на сервер.

После указания значений для параметров нового сервера необходимо нажать на кнопку . После сохранения название нового сервера отобразится в списке серверов.

Для удаления настроек ранее добавленного сервера для записи NMEA потока необходимо выбрать нужный сервер в списке серверов, далее нажать на кнопку  и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием кнопки . После удаления запись о сервере не будет отображаться в списке серверов «Выбор сервера для взаимодействия» на странице группы параметров «Настройки хранения и передачи данных навигации».

е) кнопка  для перехода на страницу экспорта данных навигации. Подробнее о данной странице описано в разделе 4.7.8.1.3 настоящего документа.

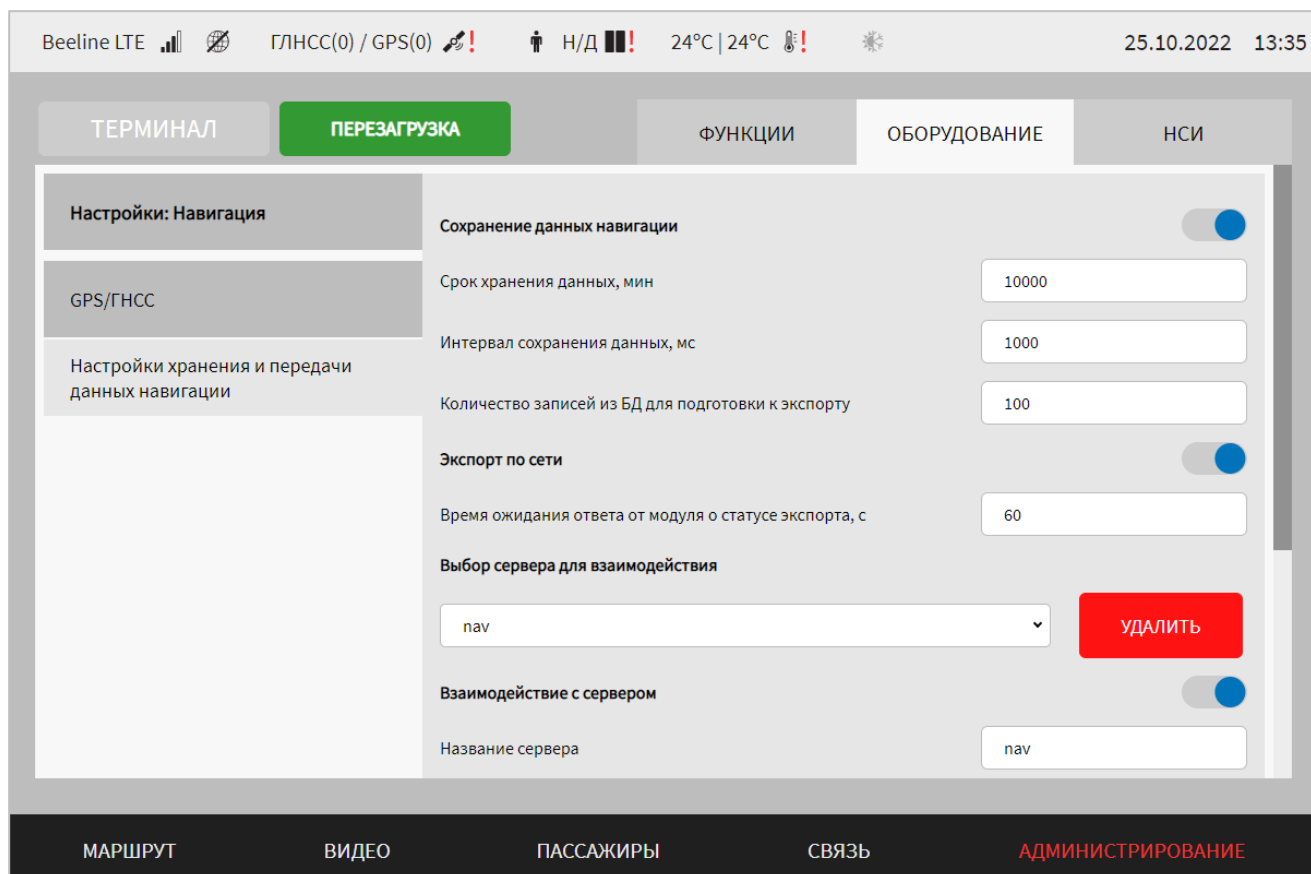


Рисунок 133 – Страница «Навигация» (группа параметров «Настройки хранения и передачи данных навигации»)

4.7.8.1.3 Работа с архивом навигации

Работа с архивом навигации предполагает использование сохраненных данных навигации для экспорта на удаленный сервер или съемный носитель данных.

Для доступа к архиву навигации пользователю необходимо нажать на кнопку «Архив навигации» на странице группы параметров «Настройки хранения и передачи данных навигации».

Внешний вид страницы архива навигации представлен на рисунке 134.

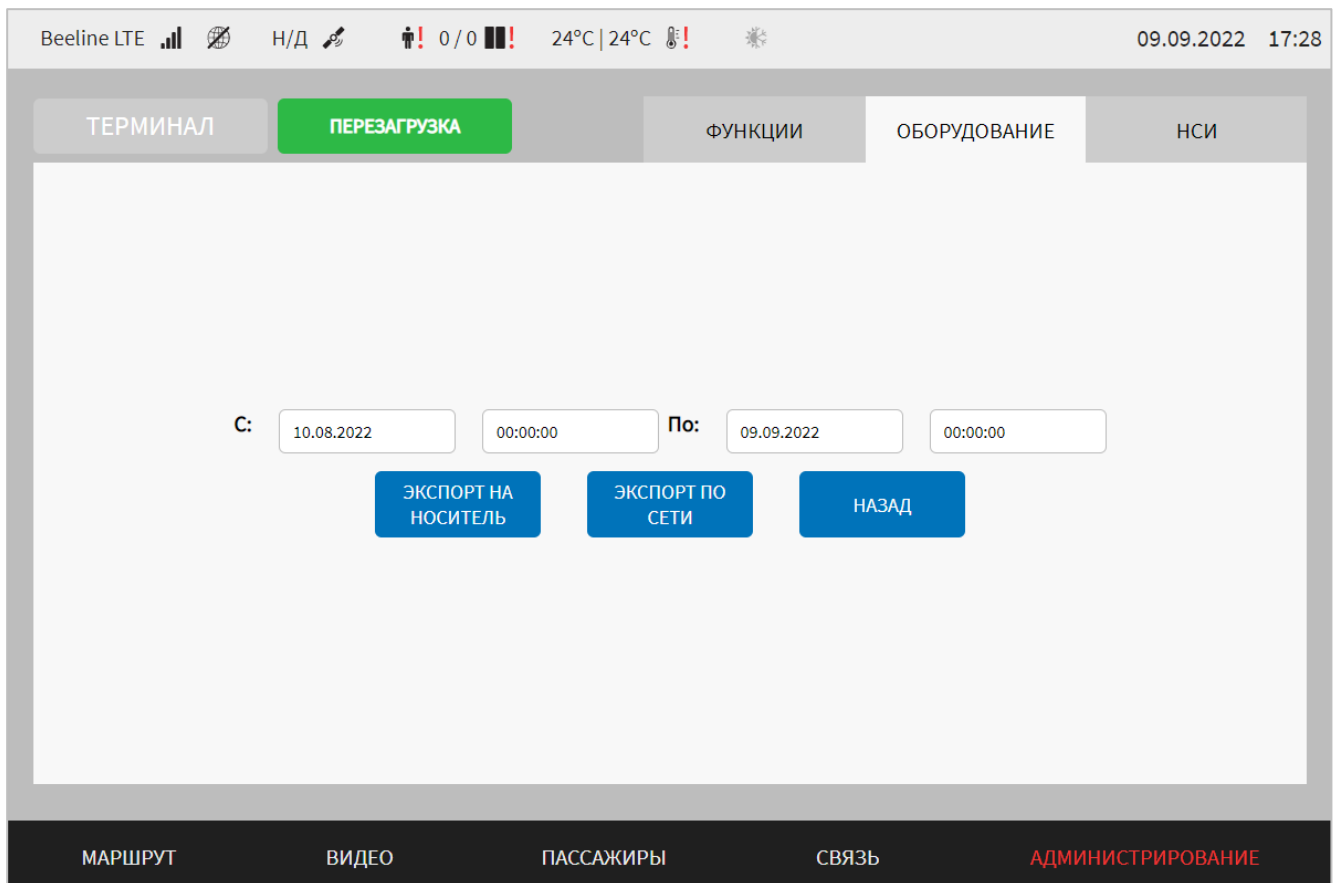

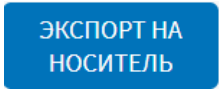



Рисунок 134 – Страница архива навигации

На странице архива навигации отображаются:

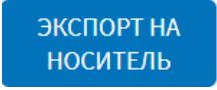

– область выбора периода: «С» и «По» – для выбора условий фильтрации данных в архиве перед экспортом (по центру страницы);

– кнопка  – для возврата на страницу группы параметров «Настройки хранения и передачи данных навигации»;

– кнопка  – для экспорта данных навигации на съемный носитель данных;

– кнопка  – для экспорта данных навигации в адрес удаленного сервера посетителя.

Для выбора периода необходимо выбрать значения даты и времени в полях «С» и «По», кликнув по соответствующим полям и используя выпадающие календари и списки выбора значения времени. В архиве навигации сохраняются за период до 30 дней.

Для экспорта данных на съемный носитель данных необходимо нажать на кнопку . Далее в открывшемся модальном окне со списком устройств (рисунок 17), необходимо выбрать носитель данных и нажать на кнопку . После этого на экране выведется уведомление о запуске процесса экспорта, пример которого представлен на рисунке 135.

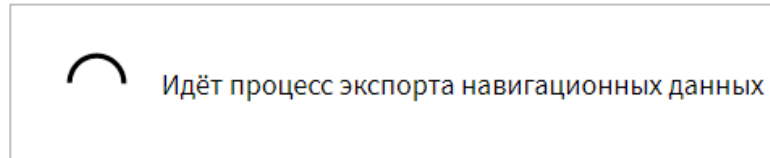
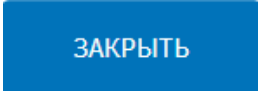


Рисунок 135 – Окно информирования о запуске процесса экспорта архива навигации (страница архива навигации)

После успешного завершения процесса экспорта отобразится окно, пример которого представлен на рисунке 136. В случае, если при экспорте архива навигации на носитель произошла ошибка, отобразится окно описания возникшей ошибки, пример которого представлен на рисунке 137. Данное окно содержит описание причины ошибки в виде текста, выделенного красным цветом. Для

закрытия данных окон необходимо нажать на кнопку .

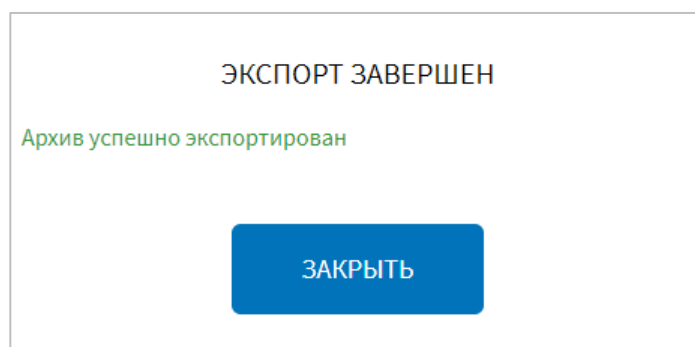


Рисунок 136 – Окно информирования о успешном завершении процесса экспорта архива навигации (страница архива навигации)

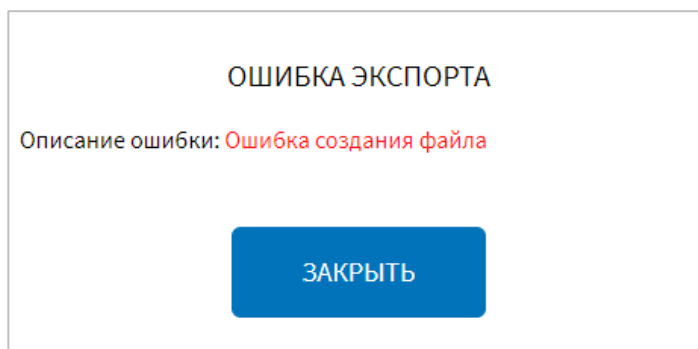

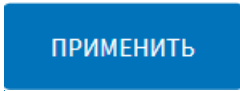


Рисунок 137 – Окно информирования о возникновении ошибки в процессе экспорта архива навигации на носитель (страница архива навигации)

Для запуска операции экспорта на удаленный сервер необходимо нажать на кнопку . Далее в открывшемся модальном окне со списком серверов (рисунок 138), необходимо выбрать сервер, на который будут экспортированы данные навигации и нажать на кнопку . После этого на экране выведется уведомление о запуске процесса экспорта, пример которого представлен на рисунке 135.

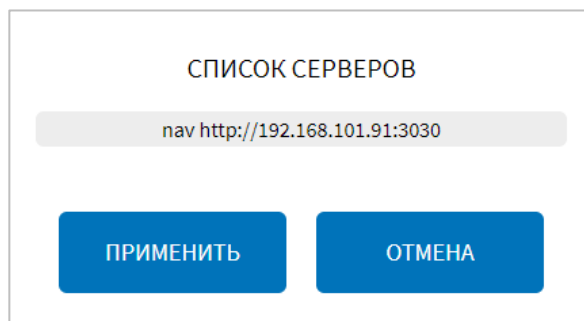


Рисунок 138 – Окно выбора сервера для экспорта архива навигации по сети (страница архива навигации)

После успешного завершения процесса экспорта на удаленный сервер отобразится соответствующее окно (рисунок 136).

В случае, если при экспорте архива навигации по сети произошла ошибка, отобразится окно с описанием возникшей ошибки, примеры которых представлены на рисунках 139 и 140.

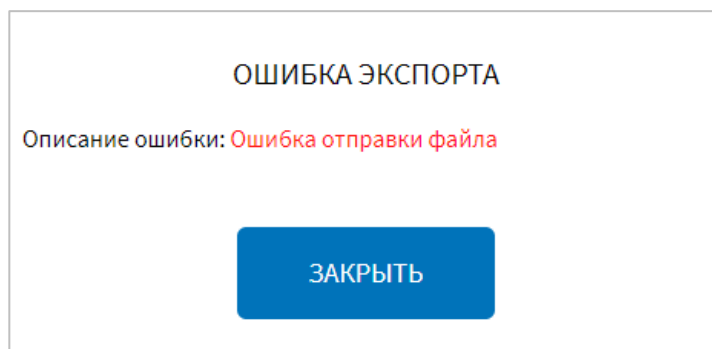


Рисунок 139 – Окно информирования о возникновении ошибки в процессе

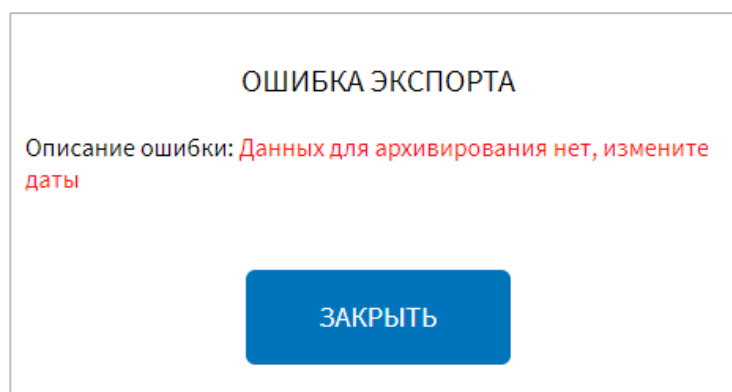


Рисунок 140 – Окно информирования о возникновении ошибки в процессе экспорта архива навигации (отсутствуют данные в архиве навигации за выбранный период)

Для закрытия данного окна необходимо нажать на кнопку

ЗАКРЫТЬ

4.7.8.2 Настройки коммуникационного оборудования

Для доступа к настройкам коммуникационного оборудования пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку **КОММУНИКАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** на вкладке «Оборудование».

Страница настроек коммуникационного оборудования (для GSM-модема) представлена на рисунке 141.

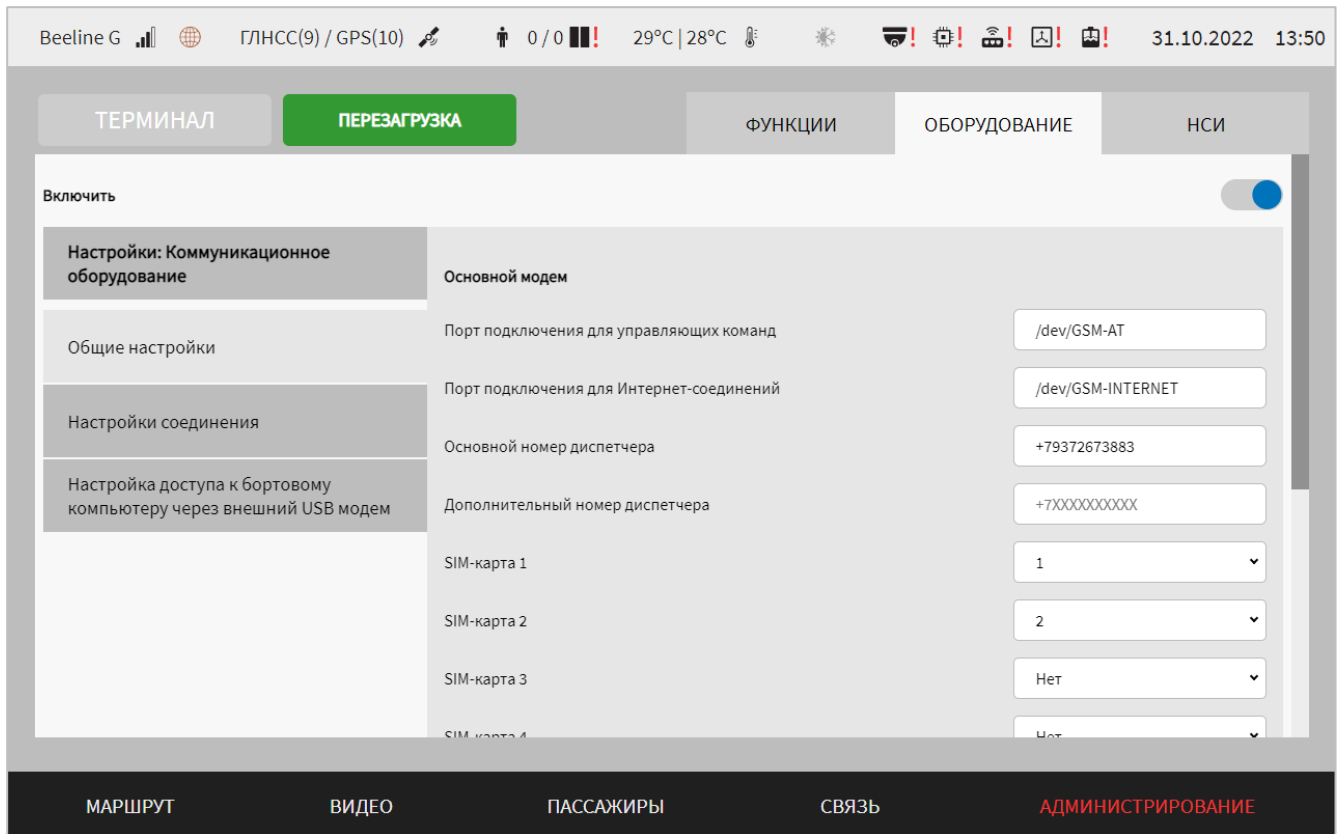
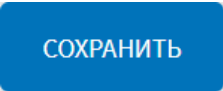


Рисунок 141 – Страница «Коммуникационное оборудование» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками коммуникационного оборудования предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы), ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Включить – переключатель выключения/включения функции использования устройства в Системе;
- Общие настройки – группа параметров общих настроек оборудования (рисунок 141);
- Настройки соединения (рисунок 142) – группа параметров для настройки интернет-соединения;
- Настройки доступа к бортовому компьютеру через внешний USB модем (рисунок 143) – элементы управления ключом доступа;

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройке описано ниже.

4.7.8.2.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) основной модем – название блока параметров для настроек устройства модема:

1) порт подключения для управляющих команд – порт подключения для передачи управляющих команд (для настройки GSM-модема с помощью AT-команд);

2) порт подключения для Интернет-соединений – порт подключения для интернет-соединений (для установления ррр-сессии);

3) основной номер диспетчера – значение основного номера диспетчера для осуществления голосовой связи;

4) дополнительный номер диспетчера – значение дополнительного номера диспетчера для осуществления голосовой связи.

Примечание – для параметров из перечислений 3-4) формат ввода номера телефона имеет вид +7XXXXXXXXXX;

5) SIM-карта 1 – параметр для выбора слота на плате расширения, SIM-карта из которого будет использоваться при установке интернет-соединения в первую очередь (приоритет 1);

б) SIM-карта 2 – параметр для выбора слота на плате расширения, SIM-карта из которого будет использоваться при установке интернет-соединения во вторую очередь (приоритет 2);

7) SIM-карта 3 – параметр для выбора слота на плате расширения, SIM-карта из которого будет использоваться при установке интернет-соединения в третью очередь (приоритет 3);

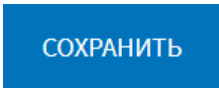
8) SIM-карта 4 – параметр для выбора слота на плате расширения, SIM-карта из которого будет использоваться при установке интернет-соединения в последнюю очередь (приоритет 4);

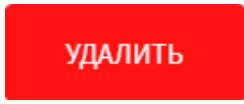
9) голосовая связь через USB – переключатель для выключения/включения голосовой связи через USB (только для модемов Quectel);


б) дополнительное устройство – выпадающий список для добавления дополнительного устройства. Для добавления нового устройства необходимо выбрать в списке значение «Новое» и заполнить поля, описание которых представлено ниже:

1) порт подключения для управляющих команд – поле для ввода значения порта подключения для управляющих команд;

2) порт подключения для Интернет-соединений – поле для ввода значения порта подключения для установки Интернет-соединения.

После указания значений для параметров нового дополнительного устройства необходимо нажать на кнопку . После сохранения название нового устройства отобразится в списке дополнительных устройств.

Для удаления записи о дополнительном устройстве необходимо кликнуть по строке, соответствующей нужному устройству, в списке дополнительных устройств, после чего нажать на кнопку , расположенной справа от

списка дополнительных устройств, а затем подтвердить удаление устройства в появившемся модальном окне с помощью кнопки .

После удаления запись о таком устройстве не будет отображаться в списке дополнительных устройств.

4.7.8.2.2 Группа параметров «Настройки соединения»

На странице группы параметров «Настройки соединения» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) установка соединения – переключатель для выключения/включения функции установления rpp-сессии;

б) устройство – выпадающий список для выбора устройства. Возможные значения: основной модем, дополнительный модем 1...N.

Примечание – Порядковый номер N модема зависит от того, каким по счету было создано устройство в блоке «Дополнительное устройство» группы параметров «Общие настройки» страницы «Коммуникационное оборудование»;

в) APN – значение APN для подключения к сети Интернет (например, internet.server1.ru);

г) имя пользователя – имя пользователя для подключения к сети Интернет (уточнить у провайдера услуг);

д) пароль – пароль для подключения к сети Интернет (уточнить у провайдера услуг);

е) проверка ping – переключатель для выключения/включения возможности проверки ping;

ж) адрес ping – адрес для проверки ping (например, 38.8.8.8);

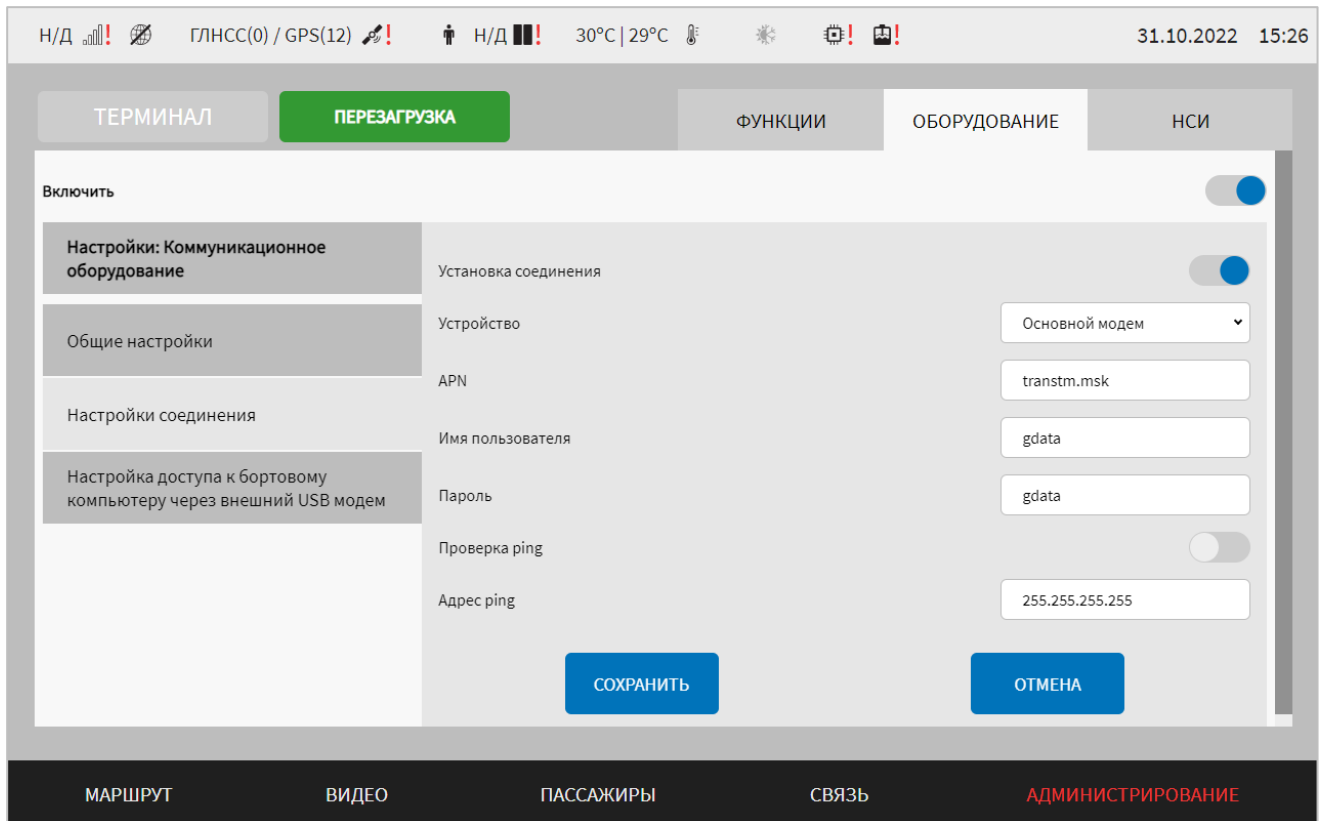


Рисунок 142 – Страница «Коммуникационное оборудование» (группа параметров «Настройки соединения»)

4.7.8.2.3 Группа параметров «Настройка доступа к бортовому компьютеру через внешний USB модем»

На странице группы параметров «Настройка доступа к бортовому компьютеру через внешний USB модем» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

- а) наличие файла ключа – статус наличия файла ключа в Системе (есть/нет);

ИМПОРТИРОВАТЬ КЛЮЧ

- б) кнопка **ИМПОРТИРОВАТЬ КЛЮЧ** – для запуска операции импорта файла ключа с носителя данных.

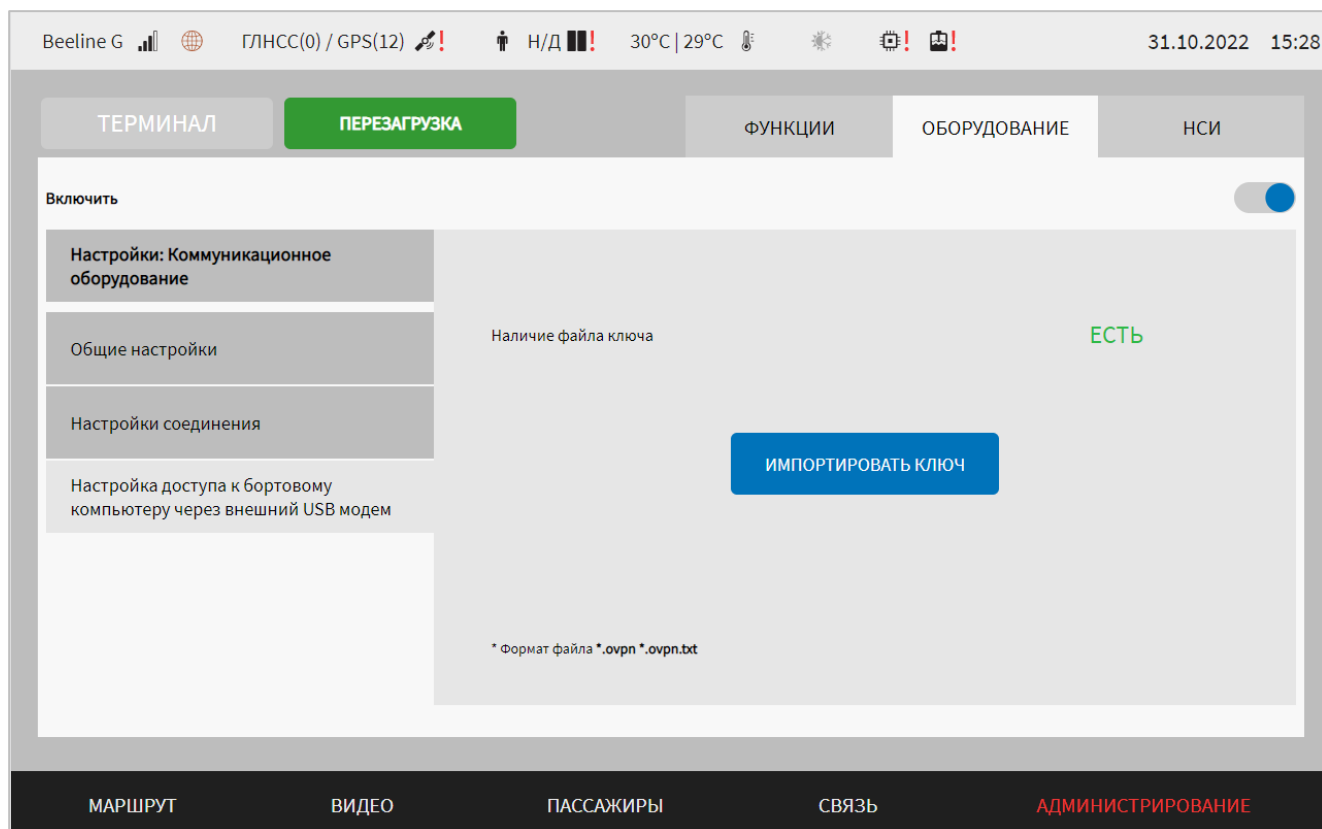


Рисунок 143 – Страница «Коммуникационное оборудование» (группа параметров «Настройки доступа к бортовому компьютеру через внешний USB модем»)

Для импорта файла ключа необходимо нажать на кнопку **ИМПОРТИРОВАТЬ КЛЮЧ**, после чего выбрать носитель данных для импорта в модальном окне выбора устройств из списка, представленном на рисунке 17, и подтвердить свой выбор с помощью кнопки **ПРИМЕНИТЬ**.

Далее открывшемся окне необходимо выбрать путь к файлу, файл и нажать на кнопку **ВЫБРАТЬ ФАЙЛ** для запуска операции импорта.

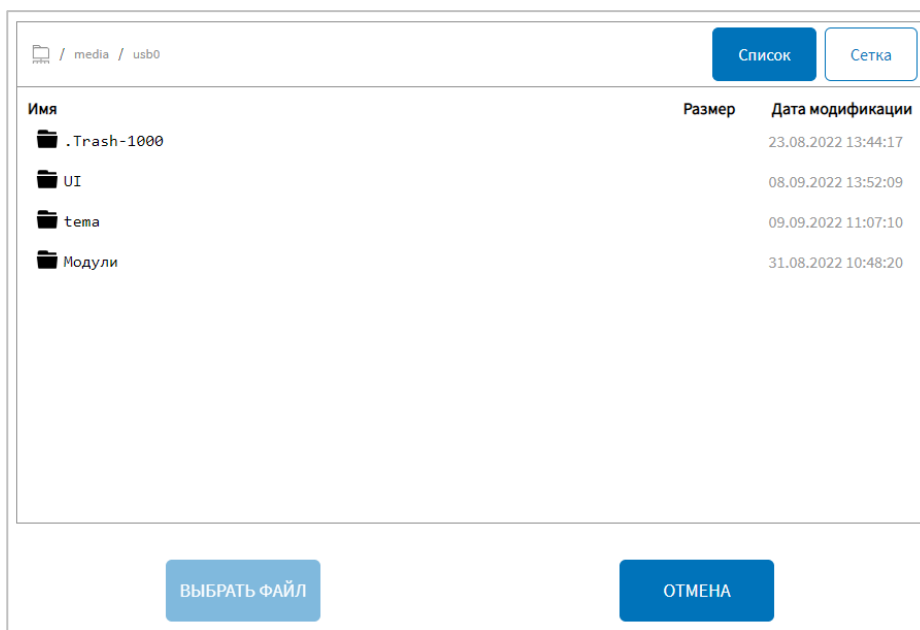


Рисунок 144 – Окно выбора файла ключа для импорта

4.7.8.3 Настройки датчиков

Для доступа к настройкам датчиков пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на

кнопку  во вкладке «Оборудование».

Страница настроек датчиков (на примере датчиков температуры) представлена на рисунке 145.

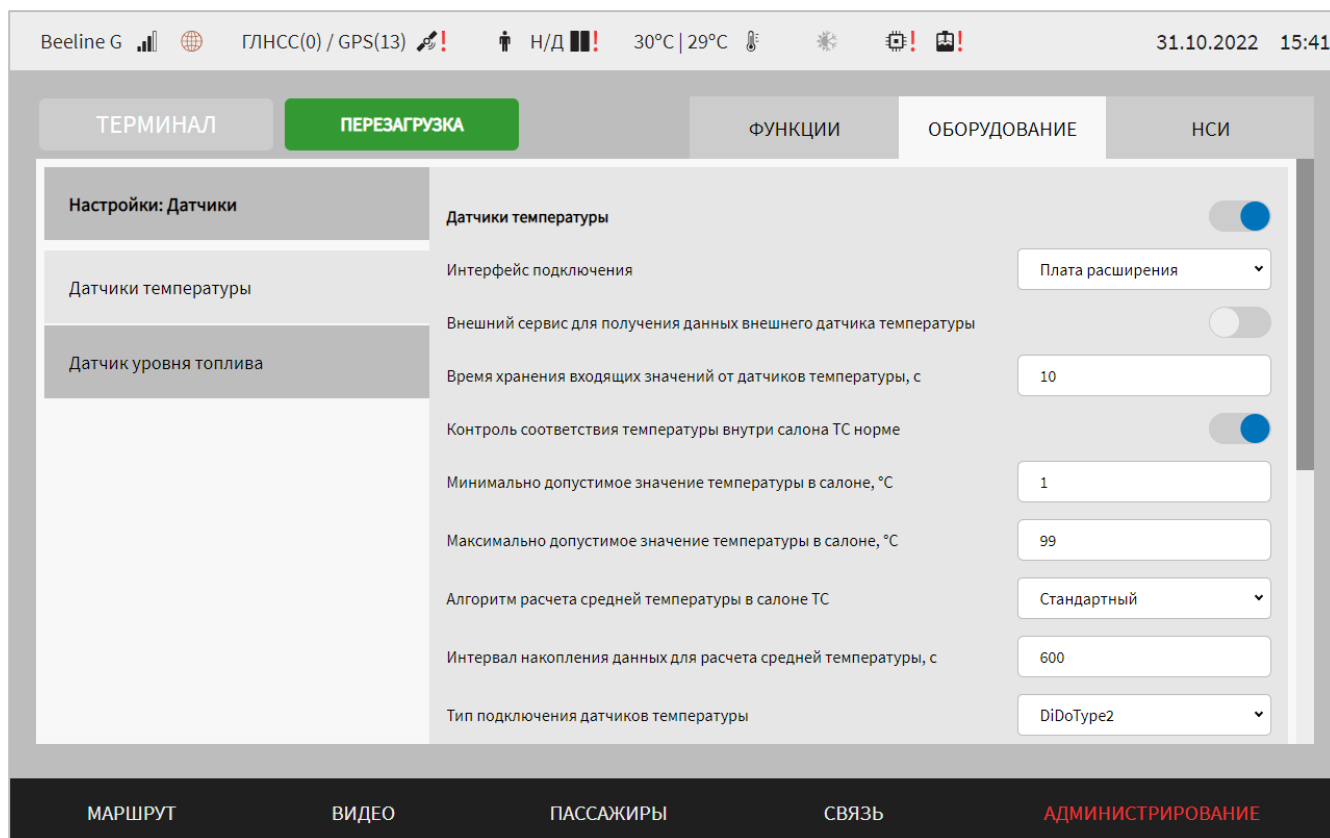


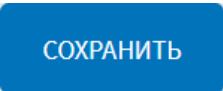
Рисунок 145 – Страница «Датчики» (группа параметров «Датчики температуры»)

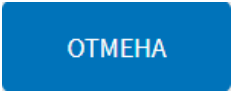
Работа с настройками датчиков предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Датчики температуры – группа параметров для настроек датчиков температуры (рисунок 145);

- Датчик уровня топлива – группа параметров для настройки взаимодействия с датчиками уровня топлива (рисунок 146);

- кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

- кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройке описано ниже.

4.7.8.3.1 Группа параметров «Датчики температуры»

На странице группы параметров «Датчики температуры» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) датчики температуры – переключатель для выключения/включения модуля работы с датчиками температуры;

б) интерфейс подключения – выбор значений из выпадающего списка (возможные значения: Плата расширения, CAN);

в) внешний сервис для получения данных внешнего датчика температуры – переключатель для выключения/включения функции использования внешнего сервиса для получения данных внешнего датчика температуры. Если переключатель в положении «Включено», то отображаются следующие параметры:

1) адрес сервера – адрес подключения к внешнему серверу, на котором находится сервис (например, 192.168.0.1);

2) порт сервера – порт для подключения к внешнему серверу, на котором находится сервис;

3) город – выпадающий список выбора города, для которого необходимо получить данные внешнего датчика температуры (возможные значения: Москва, Санкт-Петербург);

4) интервал обновления данных внешнего датчика температуры, мин – поле для ввода значения интервала, по истечении которого производится повторный запрос в адрес внешнего сервера на получение данных внешнего датчика температуры;

г) время хранения входящих значений от датчиков температуры, с – поле для ввода значения времени хранения данных о температуре от датчиков;

д) контроль соответствия температуры внутри салона ТС норме – переключатель для выключения/включения функции контроля температуры в салоне ТС норме. Если переключатель в положении «Включено», то отображаются следующие параметры:

1) минимально допустимое значение температуры в салоне, °С – поле для ручного ввода минимально допустимой температуры в салоне ТС в град. Цельсия. Поле не является обязательным для заполнения. Если параметр не задан, по умолчанию принимается 12 градусов Цельсия;

2) максимально допустимое значение температуры в салоне, °С – поле для ручного ввода максимально допустимой температуры в салоне ТС в град. Цельсия. Поле не является обязательным для заполнения. Если параметр не задан, по умолчанию принимается 25 градусов Цельсия;

е) алгоритм расчета средней температуры в салоне ТС – выбор типа алгоритма расчета средней температуры салонных датчиков ТС из выпадающего списка (возможные значения: Стандартный, КАМАЗ);

ж) интервал накопления данных для расчета средней температуры, с – поле для ввода значения интервала, в течение которого производится накопление данных для расчета средней температуры салонных датчиков;

з) тип подключения датчиков температуры – выбор из выпадающего списка типа сообщений о температуре, получаемых от датчиков температуры через плату расширения МТТ (возможные значения DiDoType1, DiDoType2).

Примечания

1 Тип подключения для всех датчиков температуры должен быть одинаковым. При выборе/изменении типа подключения для одного из датчиков температуры (например, DiDoType1), необходимо выбрать/изменить тип подключения DiDoType1 для остальных типов датчиков;

2 Параметр «Тип подключения датчиков температуры» отображается, если для параметра «Интерфейс подключения» выбрано значение «Плата расширения»;

и) набор полей: датчик, расположение, идентификационный номер, действия – для вывода данных о соответствующем датчике. Количество строк

соответствует количеству значений в списке и зависит от типа подключения датчиков температуры.

Для типа подключения DiDoType1 выпадающий список «идентификационный номер» включает значения от 1 до 8. При этом, одно и то же значение идентификатора не используется для различных типов датчиков (например, если для внешних датчиков температуры выбрано значение идентификатора «3», то в списке идентификаторов для внутренних датчиков будут отображаться все значения за исключением «3»). Для типа подключения датчиков температуры DiDoType2 список формируется автоматически.

Для регулирования количества идентификаторов необходимо использовать кнопки «Добавить» () и «Удалить» ()

к) блок параметров «Используемые устройства на ТС». Блок отображается, если для параметра «Интерфейс подключения» выбрано значение «CAN». Включает в себя следующие параметры:

1) тип датчика – выпадающий список для выбора типа датчика. Возможные значения: Внутренний датчик, Внешний датчик, Датчик температуры водителя;

2) адрес датчика – название CAN-сообщения, в котором поступают данные о температуре с датчика;

3) используется – чек-бокс () для выбора пользователем одного из значений: используется/не используется. Если чек-бокс включен, то считается, что датчик используется на ТС. Данные по датчику учитываются, например при расчете средней температуры внутри салона. Если чек-бокс выключен, то считается, что датчик не используется, и данные по такому датчику не учитываются.

Примечание – Значения для параметров «Тип датчика» и «Адрес датчика» выводятся автоматически и недоступны для редактирования. Данные отображаются в зависимости от вида и типа транспортного средства, заданных в настройках. Подробнее о настройках вида ТС и типа ТС описано в разделах 4.7.6.1 и 4.7.1.1 настоящего документа.

4.7.8.3.2 Группа параметров «Датчик уровня топлива»

На странице группы параметров «Датчики уровня топлива» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) датчики топлива – переключатель для выключения/включения модуля работы с датчиками уровня топлива;

б) порт – порт подключения датчика;


в) скорость порта, Кбайт/с – скорость передачи данных (килобайт в секунду) для выбранного порта;

г) отправка уровня топлива в CAN – переключатель для выключения/включения функции передачи данных об уровне топлива с помощью CAN-сообщений;

д) тарировка уровня топлива – переключатель для выключения/включения функции передачи данных об уровне топлива после обработки данных с помощью тарировочной таблицы (передача значений уровня топлива в литрах).

Примечания

1 Тарировочная таблица служит для задания соответствий между показаниями датчика уровня топлива и фактическим количеством литров топлива в топливном бачке;

2 Тарировочная таблица отображается только если переключатель «Тарировка уровня топлива» установлен в положение «Включено» ();

д) тарировочная таблица – таблица, включающая в себя следующие столбцы:

- значение – порядковый номер значения в тарировочной таблице;
- значение ДУТ – поле для ввода значения от датчика уровня топлива (поле является обязательным для заполнения);
- конвертированное значение – поле для ввода значения, в которое необходимо преобразовать (поле является обязательным для заполнения).

Для регулирования количества строк в таблице необходимо использовать

кнопки «Добавить» () и «Удалить» ().

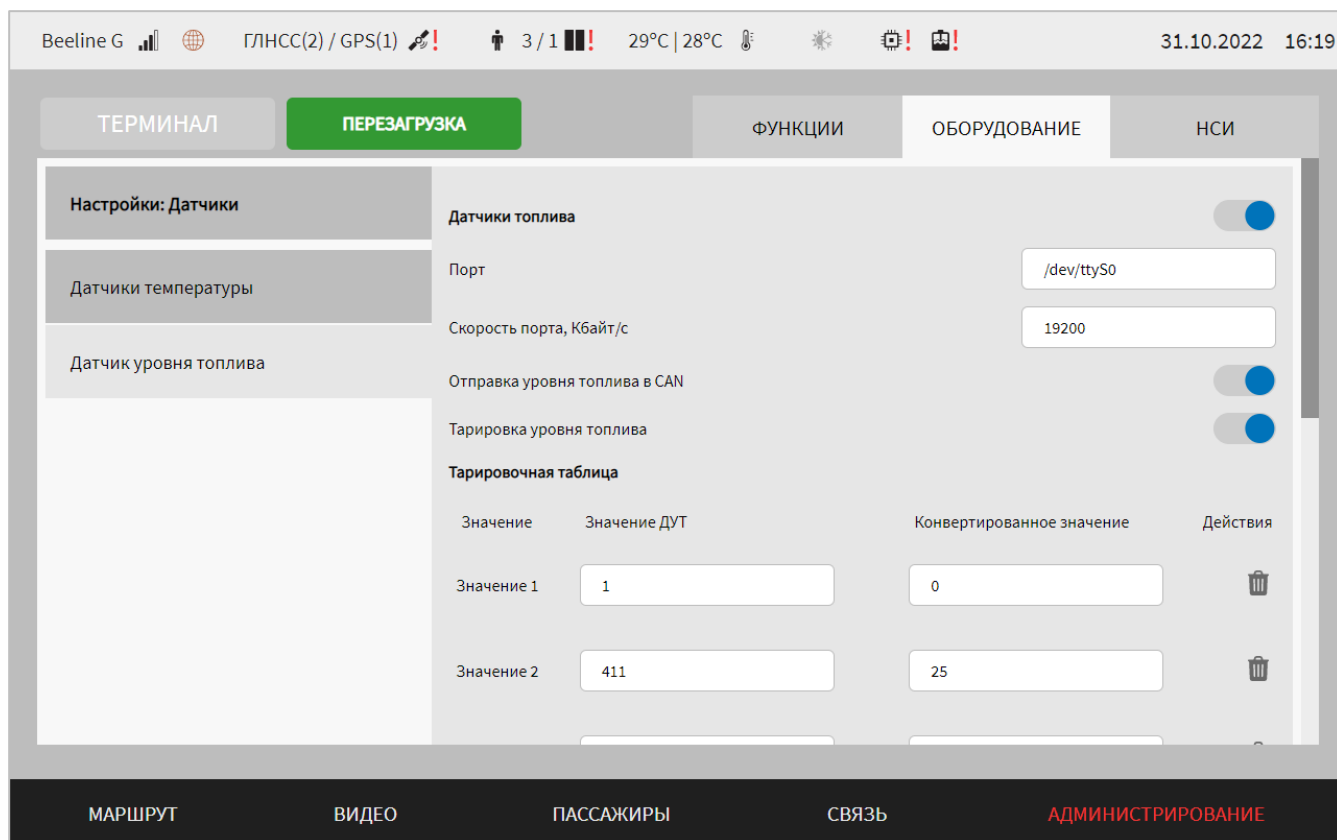


Рисунок 146 – Страница «Датчики» (группа параметров «Датчик уровня топлива»)

4.7.8.4 Настройки видео

Для доступа к настройкам видео пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку

ВИДЕО

во вкладке «Оборудование».

Страница настроек видео представлена на рисунке 147.

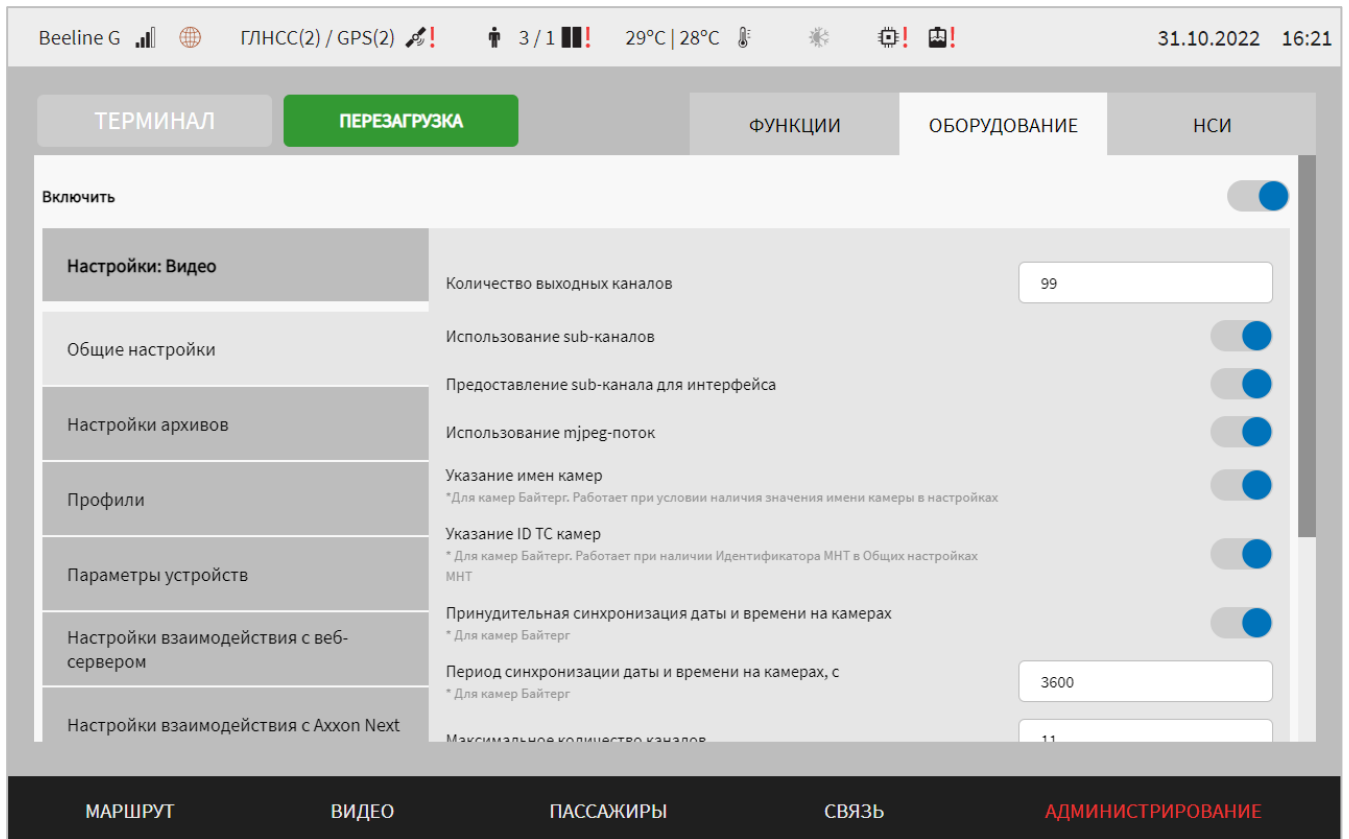


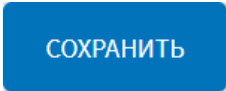
Рисунок 147 – Страница «Видео» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками видео предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы), ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей, установление параметров с использованием ползунка.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Включить – переключатель для выключения/включения модуля видео и камер подсистемы видео;
- Общие настройки (рисунок 147) – группа параметров общих настроек модуля видео;
- Настройки архивов – группа параметров для настройки архивов видео, формируемых в Системе (рисунок 148);
- Профили – группа параметров для формирования профилей настроек для устройств видеонаблюдения разных типов (рисунок 158);

- Параметры устройств – группа параметров для настройки подключения устройств видеонаблюдения (рисунок 159);
- Настройки взаимодействия с веб-сервером (рисунок 161);
- Настройки взаимодействия с Axxon Next – группа параметров для настройки взаимодействия с ПО системы видеонаблюдения Axxon Next (для использования сохраненных на сервере видеоданных, полученных с видеокамер ТС) (рисунок 162);
- Настройка помощи водителю при парковке – группа параметров для настройки функции помощи водителю при парковке (рисунок 163);
- Передача данных видео – группа параметров для настройки взаимодействия с ВИС и МТТ (для предоставления видеоизображений, файлов с видеоданными и лицами) (рисунок 164);

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.


4.7.8.4.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны для настройки следующие параметры:


а) количество выходных каналов – количество выходных каналов для обращения со стороны подсистемы визуального интерфейса. За каждым каналом закреплено устройство видеонаблюдения, с которым модуль видео и камер работает при взаимодействии с подсистемой визуального интерфейса (например, 4);


б) использование sub-каналов – переключатель для выключения/включения функционала работы с sub каналами устройств видеонаблюдения;


в) предоставление sub-канала для интерфейса – параметр, определяющий передачу в подсистему визуального интерфейса данных с sub или main канала устройств видеонаблюдения (видеокамеры). При положении переключателя

«Включено» () осуществляется передача с sub канала;


г) использование mjpeg-потока – параметр, определяющий, какой поток данных (MJPEG или H.264) ожидается от устройства видеонаблюдения в Системе.

При положении переключателя «Включено» () осуществляется передача mjpeg-потока;

д) указание имен камер. Если параметр для назначения имени камеры в режиме «Включено» (), камере назначается ее наименование. Работает при условии наличия значения имени камеры в настройках (для камер БайтЭрг);

е) указание ID ТС камер. Если переключатель в положении «Включено» (), камере назначается ID ТС. Работает при наличии Идентификатора МТТ в Общих настройках МТТ (для камер БайтЭрг).

Примечание – Если включены оба параметра (задать имена камер и задать ID ТС камерам), то каждой камере назначается ее имя и ID ТС, например: камера водителя – Driver – 773430330, камера дверь – door2 – 773430330;

ж) принудительная синхронизация даты и времени на камерах – если данный переключатель установлен в положении «Включено» (), то отображается поле для ввода периода синхронизации даты и времени на камерах (в секундах). Используется для камер БайтЭрг;

и) период синхронизации даты и времени на камерах, с – используется для камер БайтЭрг;

к) максимальное количество каналов – максимальное количество внешних каналов вывода видео (должно быть в два раза больше, чем количество устройств

видеонаблюдения, подключенных к МТТ: для формирования как main, так и sub каналов для каждой видеокамеры);

л) разрешение потокового видео – размер изображения для потокового видео;

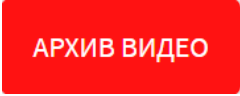
м) FPS потокового видео – частота кадров (количество кадров, транслируемых за одну секунду);

н) порт потокового видео – порт подключения для получения потокового видео.

4.7.8.4.2 Группа параметров «Настройки архивов»

На странице группы параметров «Настройки архивов» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) выбор программного обеспечения – выбор из выпадающего списка программного обеспечения: «Стандартное ПО», «Аххон Next». Остальные параметры для группы отображаются и зависят от типа выбранного ПО;

б) кнопка  для доступа к архиву видео. Подробнее о работе с архивом видео описано в разделе 4.7.8.4.9 настоящего документа.

1. Группа параметров «Настройки архивов» для стандартного ПО

Страница группы параметров «Настройки архивов» для стандартного ПО представлена на рисунке 148.

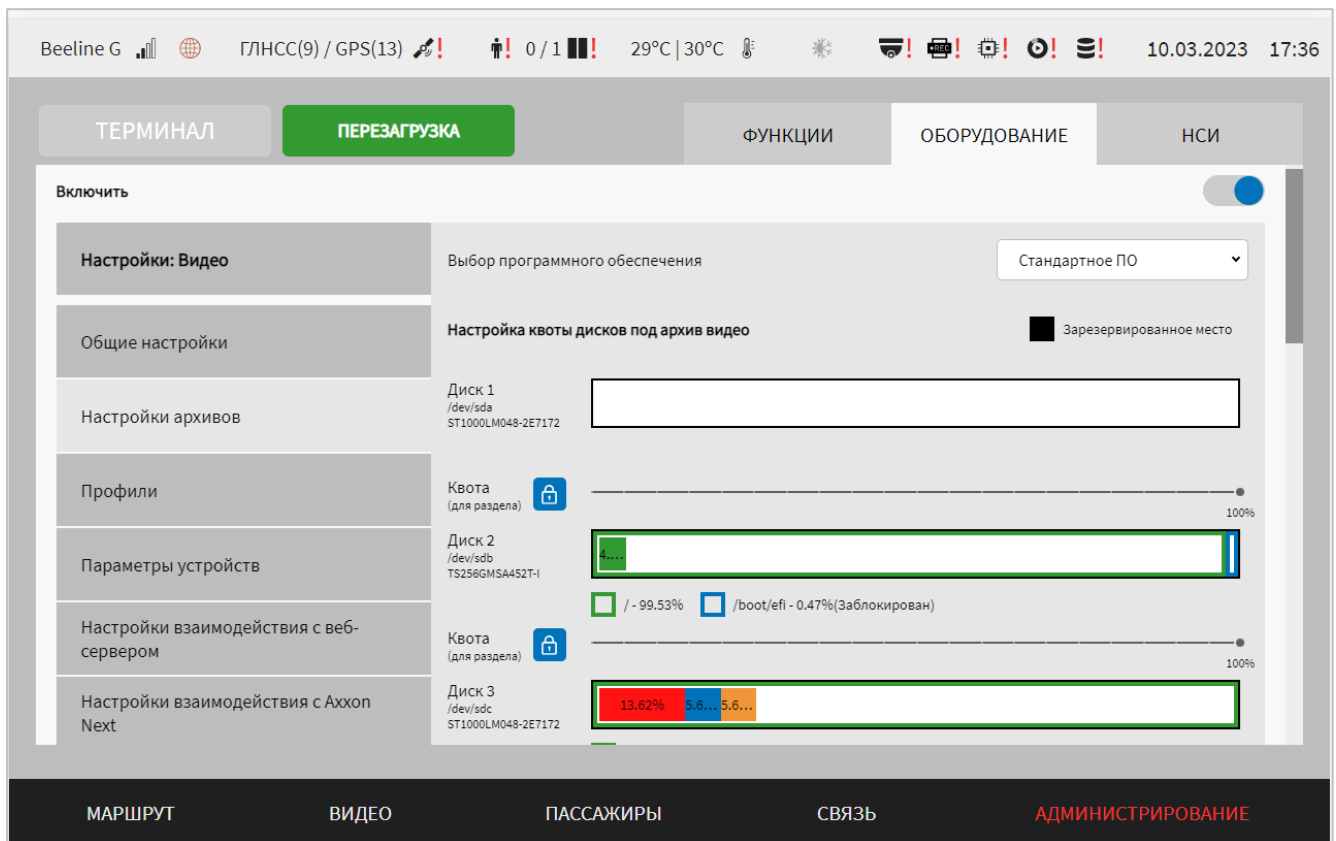


Рисунок 148 – Страница «Видео» (группа параметров «Настройки архивов» для стандартного ПО)

На данной странице пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) блок «Настройка квоты дисков под архив видео», включающий в себя параметры:

1) диаграмма распределения места на жестком диске, с учетом заданной квоты. Диаграмма представляет собой цветные блоки, каждый из которого соответствует разделу жесткого диска. Цветные индикаторы, размещенные под диаграммой, отображают информацию о выделенном размере соответствующего раздела жесткого диска в процентах: для архива видео (■), данных журналирования (■), для системного диска (■). Блок архива видео включает в себя цветные блоки. Каждый цвет блока обозначает место, выделенное на диске под определенный тип архива: красный – под основной архив (main-поток), оранжевый – под основной архив (sub-поток), зеленый под резервный архив,

синий – под архив по событиям. Черным цветом обозначено место на диске за пределами заданной квоты.

Примечания

1 В каждом цветовом блоке диаграммы указывается размер под каждый тип архива в процентах от размера диска.

2 Количество строк (диаграмм) соответствует количеству жестких дисков в составе БК;

2) квота (для раздела) – значение параметра регулируется перемещением ползунка. Под текущим положением ползунка отображается числовое обозначение выбранного параметра в процентах (например, 55). Ползунок регулировки значения квоты (для раздела) может быть доступен или недоступен для перемещения в зависимости от состояния кнопки блокировки:



– перемещение заблокировано (при этом цвет ползунка будет серым);



– перемещение доступно (при этом цвет ползунка будет синим);

б) блок «Настройка размера архивов», включающий в себя:

1) основной архив (main-поток), основной архив (sub-поток), резервный архив, архив по событиям – группы параметров настройки соответствующего типа архива, каждая из которых включает в себя:

– цветовой блок-идентификатор типа архива на диаграмме:



- основной архив (main-поток),



- основной архив (sub-поток),



- резервный архив,



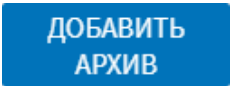
- архив по событиям;

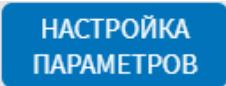
– регулятор («ползунок») для настройки совокупного размера архивов, который должен сохраняться на один и тот же диск. Совокупный размер архивов задается в процентах от размера выделенной квоты. Под текущим положением ползунка отображается числовое обозначение выбранного параметра в процентах (например, 10). При выборе для одного из типов архивов значения, превышающего значение выделенной квоты на диске, перемещение «ползунка» блокируется на максимально возможном значении.


Примечания


1 В случае, если заданного объема резервного архива недостаточно для записи видео в течение N секунд, под ползунком настройки размера резервного архива пользователю отобразится подсказка «Заданного объема архива недостаточно для продолжительности видео в течение N секунд». При этом цвет ползунка будет красным.

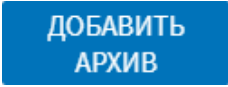
2 В случае, если суммарный размер всех архивов превышает максимальный объем раздела, цвет всех ползунков для настройки размеров архивов будет красным, а под ползунками отобразится надпись «Суммарный размер архивов превышает максимальное значение для раздела N» (где N – путь монтирования раздела);

– кнопка  для добавления нового логического архива соответствующего типа;

– кнопка  для настройки параметров архива;


– кнопка  для изменения параметров ранее созданного логического архива;


– кнопка  для удаления настроек ранее созданного логического архива.

После нажатия на кнопку  открывается модальное окно (рисунок 149), в котором необходимо внести значения для параметров:



а) включение архива – переключатель для выключения/включения функции использования конфигурируемого логического архива;

б) путь к файлу – директория расположения файла конфигурируемого логического архива. Для добавления пути к директории необходимо нажать на

кнопку ,

после чего в открывшемся модальном окне выбрать нужную директорию и нажать на кнопку ;

в) размер архива, Мбайт – параметр для настройки размера архива.

Для сохранения внесенных значений и добавления нового логического архива необходимо нажать на кнопку . После сохранения внесенных изменений запись о добавленном архиве отобразится в списке логических архивов в группе параметров «Настройки архивов» на странице «Видео». Для отмены добавления нового архива и возврата на страницу группы параметров «Настройки архивов» необходимо нажать на кнопку .

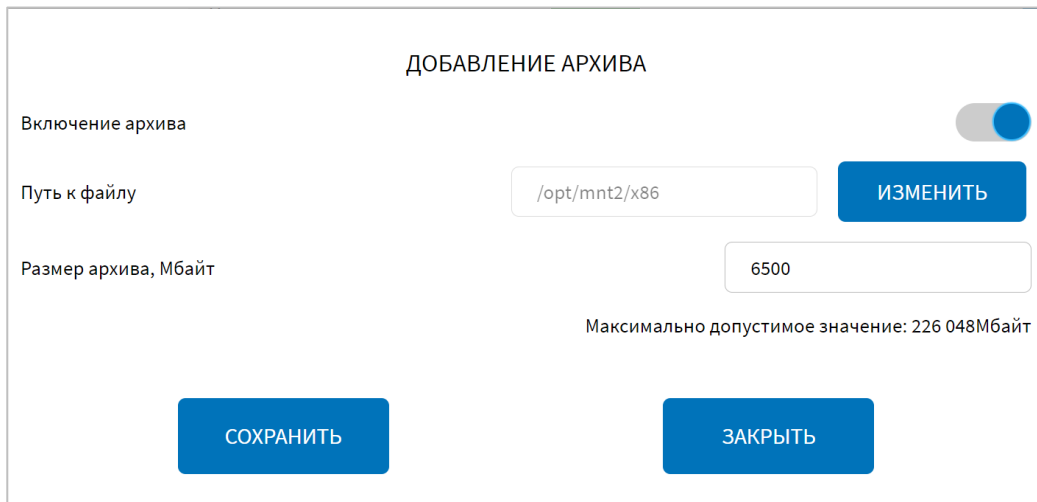



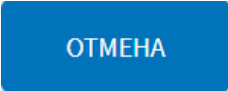

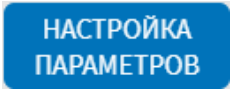


Рисунок 149 – Окно добавления архива (группа параметров «Настройки архивов» для стандартного ПО страницы «Видео»)

После нажатия на кнопку  в открывшемся модальном окне «Изменение архива» необходимо изменить значения для параметров, описание которых приведено выше (состав параметров окна «Изменение архива» аналогичен составу параметров окна «Добавление архива»).

Для удаления ранее добавленного архива необходимо нажать на кнопку  и в открывшемся модальном окне нажать на кнопку  для подтверждения удаления логического архива или на кнопку  для отмены удаления логического архива. После нажатия на кнопку ,

выбранный архив будет удален, запись об удаленном архиве не будет отображаться в списке логических архивов в группе параметров «Настройки архивов» на странице «Видео».


Для настроек параметров для каждого типа архива необходимо нажать на кнопку  и дождаться открытия модального окна с параметрами настроек для соответствующего типа архива. О составе параметров для каждого из типов архивов и их настройках описано ниже.

Для типа архива «Основной архив (main-поток)» (рисунок 150):

а) устройства для формирования архива – набор устройств видеонаблюдения, данные с которых используются при формировании основного архива. Выбор устройств осуществляется из выпадающего списка с учетом их идентификаторов (названий).

Примечание – данный параметр доступен для типов архивов «Основной (main-поток)», «Основной (sub-поток)», «Архив по событиям»;

б) длительность файла в архиве, с – поле для ввода продолжительности видео для формирования чанка (в секундах) для основного архива;

в) равномерное распределение записи между архивами – параметр, определяющий порядок записи чанков для выбранного типа архива. Если для переключателя выбрано значение «Включено» () , формирование архива осуществляется по схеме: первый чанк (файл) в архив 1, второй чанк – в архив 2, третий чанк – в архив 3 и т.д. с повторением цикла (под архивом подразумевается логическое хранилище данных, сформированное с учетом параметров настройки Системы). Если носитель данных, содержащий архив, в который должен быть помещен очередной чанк, более не доступен (например, выход устройства хранения данных из строя), запись очередного чанка осуществляется в следующий архив по порядку;

г) блок «Настройки параметров для расчета необходимого объема архива», который включает в себя следующие параметры:

1) продолжительность хранения архива, дн – поле для ручного ввода количества дней хранения записей архива видео (по умолчанию – 30 дней);

2) время записи в архив в сутки, ч – поле ручного ввода времени в часах записи в архив видео в сутки (по умолчанию 20 часов).

Примечание – Параметры, задаваемые в перечислениях 1-2) п. г), используются для расчета необходимого количества объема архива для хранения записи видео в течение заданного периода времени (30 дней). В случае, если заданного объема архива видео недостаточно для хранения записи в течении указанного периода в поле «Продолжительность хранения архива, дн», Система выведет для пользователя модальное окно с предупреждением о недостаточности заданного объема архива видео. Подробнее о данном модальном окне описано в разделе 4.9.3.1 настоящего документа.

НАСТРОЙКА ОСНОВНОГО АРХИВА (MAIN-ПОТОК)

Устройства для формирования архива

Длительность файла в архиве, с

Равномерное распределение записи между архивами

Настройки параметров для расчета необходимого объема архива

Продолжительность хранения архива, дн


Время записи в архив в сутки, ч

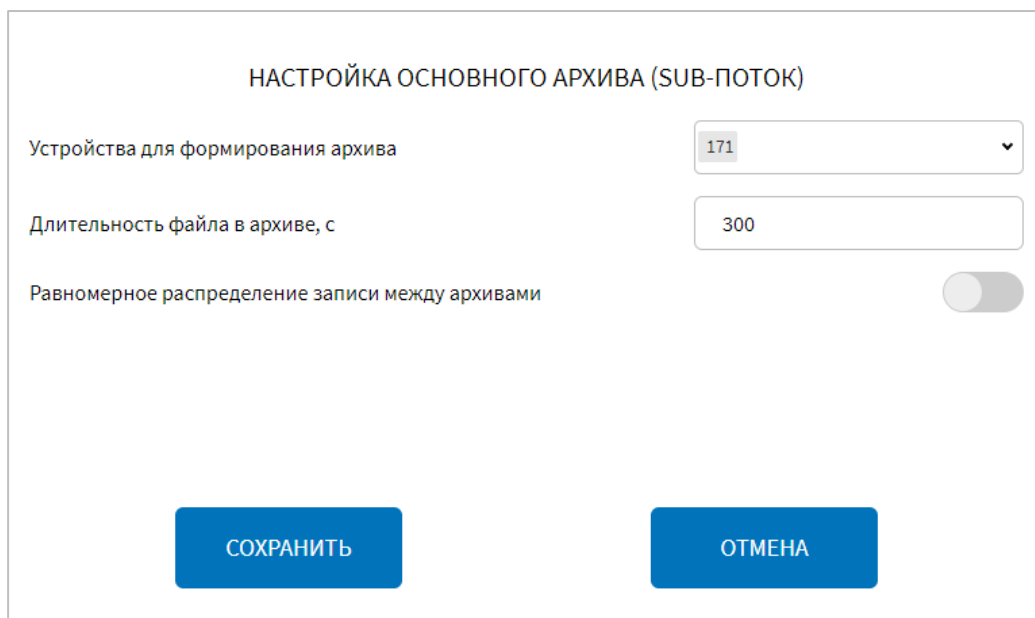
Рисунок 150 – Окно настройки параметров основного архива (main-поток) (группа параметров «Настройки архивов» для стандартного ПО страницы «Видео»)

Для типа архива «Основной архив (sub-поток)» (рисунок 151):

а) устройства для формирования архива – набор устройств видеонаблюдения, данные с которых используются при формировании основного архива. Выбор устройств осуществляется из выпадающего списка с учетом их идентификаторов (названий);

б) длительность файла в архиве, с – поле для ввода продолжительности видео для формирования чанка для основного архива;

в) равномерное распределение записи между архивами – параметр, определяющий порядок записи чанков для выбранного типа архива. Если для переключателя выбрано значение «Включено» () , формирование архива осуществляется по схеме: первый чанк (файл) в архив 1, второй чанк – в архив 2, третий чанк – в архив 3 и т.д. с повторением цикла (под архивом подразумевается логическое хранилище данных, сформированное с учетом параметров настройки Системы). Если носитель данных, содержащий архив, в который должен быть помещен очередной чанк, более не доступен (например, выход устройства хранения данных из строя), запись очередного чанка осуществляется в следующий архив по порядку.



НАСТРОЙКА ОСНОВНОГО АРХИВА (SUB-ПОТОК)

Устройства для формирования архива

Длительность файла в архиве, с

Равномерное распределение записи между архивами

Рисунок 151 – Окно настройки параметров основного архива (sub-поток) (группа параметров «Настройки архивов» для стандартного ПО страницы «Видео»)

Для типа архива «Резервный архив» (рисунок 152):

а) устройства для резервного архива – набор устройств видеонаблюдения, данные с которых используются при формировании резервного архива. Выбор устройств осуществляется из выпадающего списка с учетом их идентификаторов (названий).

Примечание – Данный параметр доступен только для типа архива «Резервный архив»;


б) длительность файла в архиве, с – поле для ввода продолжительности видео для формирования чанка (в секундах) для резервного архива;

в) продолжительность видео для архива, с – поле для ввода общей продолжительности видео, хранимого в резервном архиве.

Примечание – в случае, если объем резервного архива недостаточен для хранения записи видео продолжительностью N, указанной в параметре «Продолжительность видео для архива, с», пользователю в модальном окне настройки резервного архива отобразится подсказка с текстом «Заданного объема резервного архива недостаточно для записи в течение N секунд».



Кнопка при этом будет неактивна.

г) равномерное распределение записи между архивами – параметр, определяющий порядок записи чанков для выбранного типа архива. Если для переключателя выбрано значение «Включено» () , формирование архива осуществляется по схеме: первый чанк (файл) в архив 1, второй чанк – в архив 2, третий чанк – в архив 3 и т.д. с повторением цикла (под архивом подразумевается логическое хранилище данных, сформированное с учетом параметров настройки Системы). Если носитель данных, содержащий архив, в который должен быть помещен очередной чанк, более не доступен (например, выход устройства хранения данных из строя), запись очередного чанка осуществляется в следующий архив по порядку;

д) блок параметров «Настройки сохранения архива по событию "Перезагрузка"», который включает в себя параметры:

1) максимальное число хранимых файлов – максимально число файлов, находящихся в backup резервного архива, сохраняемых до и после наступления события «Перезагрузка».

Примечание – Backup резервного архива – место в резервной копии архива, в котором сохраняются для последующего просмотра последние минуты видео до и после перезагрузки бортового компьютера.

2) путь к директории хранения файлов – путь к директории хранения backup резервного архива, в который будут сохраняться два последних файла из резервного архива, записанных до наступления события «Перезагрузка», а также первые два файла из резервного архива после перезагрузки. Для добавления пути

к директории необходимо нажать на кнопку **ИЗМЕНИТЬ**, после чего в открывшемся модальном окне выбрать нужную директорию и нажать на кнопку

ВЫБРАТЬ ПАПКУ

НАСТРОЙКА РЕЗЕРВНОГО АРХИВА

Общие настройки архива

Устройства для резервного архива 171 172 173 174 175 176
177 178 179 180 181 182
192

Длительность файла в архиве, с

Продолжительность видео для архива, с

Равномерное распределение записи между архивами

Настройки сохранения архива по событию "Перезагрузка"

Максимальное число хранимых файлов

Путь к директории хранения файлов **ИЗМЕНИТЬ**

СОХРАНИТЬ **ОТМЕНА**

Рисунок 152 – Окно настройки параметров резервного архива (группа параметров «Настройки архивов» для стандартного ПО страницы «Видео»)

Для типа архива «Архив по событиям» (рисунок 153):

а) событие – набор событий, фиксируемых Системой, с учетом которых формируются записи в архив по событиям;


б) устройства для формирования архива – набор устройств видеонаблюдения, данные с которых используются при формировании архива по событиям. Выбор устройств осуществляется из выпадающего списка с учетом их идентификаторов (названий).

Примечание – Данный параметр доступен для типов архива «Основной (main-поток)», «Основной (sub-поток)», «Архив по событиям»;

в) период до события, с – значение периода до наступления события, с учетом которого необходимо включить видео в архив видео по событиям (например, 10, что означает: в архив видео по событиям необходимо включить 10 сек. видео, предшествующего наступлению события);

г) период после события, с – значение периода после наступления события, с учетом которого необходимо включить видео в архив видео по событиям;

д) пауза при повторе события, с – значение периода, в течение которого не учитывается повторное сообщение о возникновении данного события при формировании файла в архиве видео «Архив по событиям»;

е) равномерное распределение записи между архивами – параметр, определяющий порядок записи чанков для выбранного типа архива. Если для переключателя выбрано значение «Включено» () , формирование архива осуществляется по схеме: первый чанк (файл) в архив 1, второй чанк – в архив 2, третий чанк – в архив 3 и т.д. с повторением цикла (под архивом подразумевается логическое хранилище данных, сформированное с учетом параметров настройки Системы). Если носитель данных, содержащий архив, в который должен быть помещен очередной чанк, более не доступен (например, выход устройства

хранения данных из строя), запись очередного чанка осуществляется в следующий архив по порядку.

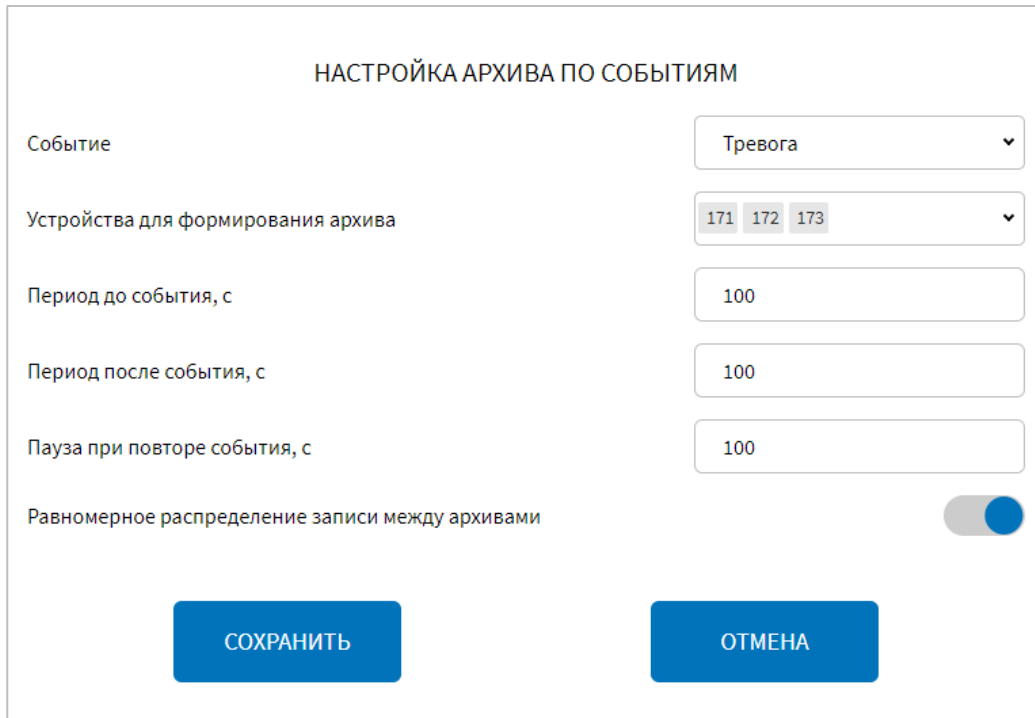
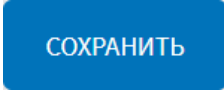
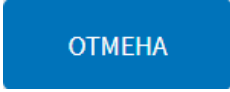


Рисунок 153 – Окно настроек архива по событиям (группа параметров «Настройки архивов» для стандартного ПО страницы «Видео»)

Для сохранения внесенных изменений в настройки параметров архивов и возврата на страницу группы параметров «Настройки архивов» необходимо нажать на кнопку  в модальном окне. Для отмены сохранения внесенных изменений необходимо нажать на кнопку .

4.7.8.4.2.1 Группа параметров «Настройки архивов» для ПО Axhon Next

Для ПО Axhon Next доступны для настройки следующие параметры (рисунок 154):

а) выбор домена – выбор из выпадающего списка Axhon-домена, с которым планируется взаимодействие. Список доменов формируется автоматически в соответствии с заданными параметрами на вкладке «Настройки взаимодействия с Axhon Next» страницы «Видео», о чем подробнее описано ниже. Для выбора домена из списка пользователю необходимо кликнуть по выпадающему списку и

выбрать нужный домен. После этого Система сгенерирует API-запрос в адрес выбранного домена для получения списка серверов;

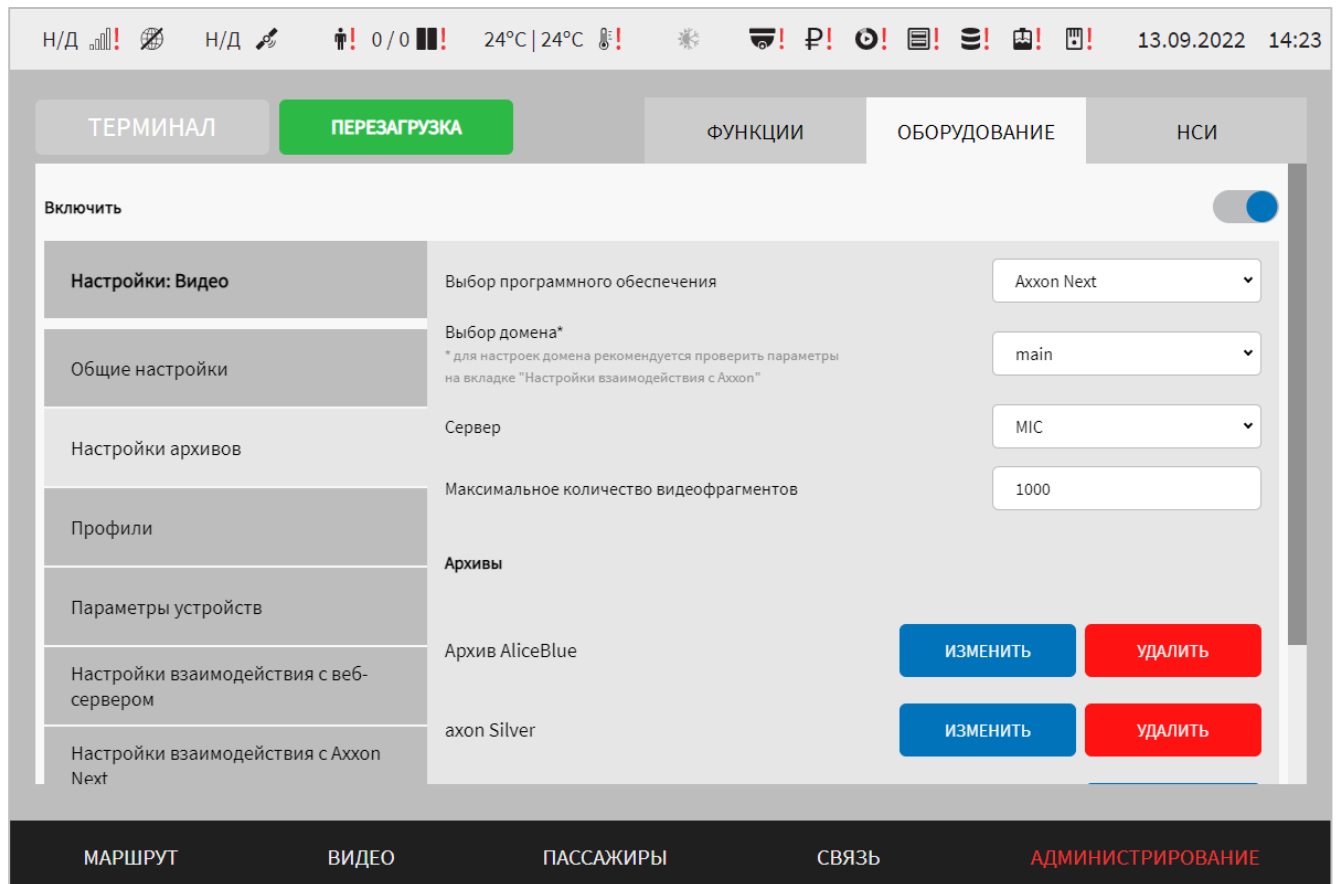


Рисунок 154 – Страница «Видео» (группа параметров «Настройки архивов» для ПО «Аххон Next»)

б) сервер – выбор сервера из выпадающего списка доступных серверов в Аххон-домене. Список серверов формируется автоматически. Для выбора сервера пользователю необходимо кликнуть по выпадающему списку и выбрать нужный сервер, после этого Система сгенерирует API-запрос в адрес выбранного сервера для получения архивов;

в) максимальное количество видеофрагментов – поле для ввода значения максимального числа видеофрагментов (значение параметра общее для всех доменов);

г) блок «Архивы» отображается после выбора сервера из списка и включает в себя следующие параметры:

1) наименование архива – не редактируемая строка, выводится автоматически;

2) кнопка **ИЗМЕНИТЬ** – для изменения параметров архива. При нажатии на кнопку открывается модальное окно настроек архива. Система автоматически генерирует API-запрос в адрес ПО Аххон Next для получения списка камер, связанных с выбранным архивом и файлов архива. После этого в окне настроек архива пользователю доступны параметры:

– блок «Камеры», который включает в себя:

а) наименование и IP-адрес связанной с архивом камеры (не редактируемая строка, выводится автоматически);

б) кнопка **ДОБАВИТЬ КАМЕРУ** для добавления привязки камеры к архиву. При нажатии на кнопку открывается модальное окно «Привязать видеокамеру к архиву» (рисунок 155) со списком камер, в котором пользователю необходимо выбрать нужную для привязки к архиву камеру, указать время хранения записей

в архиве в поле «Время хранения, дн» и нажать на кнопку **ОТМЕНА**;

Рисунок 155 – Окно привязки видеокамеры к архиву

в) кнопка **УДАЛИТЬ** для удаления привязки видеокамеры к архиву. При нажатии на данную кнопку пользователю отобразится окно подтверждения

удаления привязки видеокамеры к архиву «Вы подтверждаете удаление?», представленное на рисунке 156. Для подтверждения удаления привязки видеокамеры к архиву пользователю необходимо нажать на кнопку

ПОДТВЕРДИТЬ

, для отмены операции удаления привязки – на кнопку

ОТМЕНА

. После удаления запись о камере не будет отображаться в списке камер окна настроек архива;

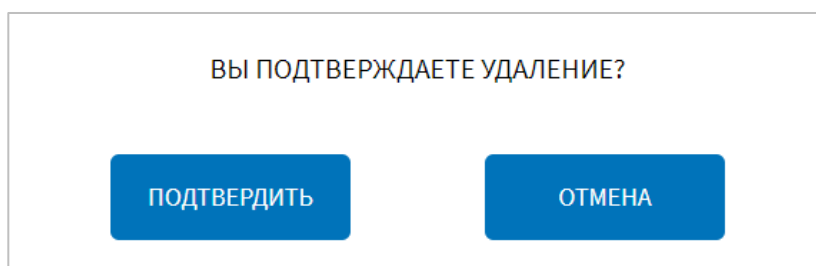


Рисунок 156 – Окно подтверждения удаления привязки видеокамеры к архиву

– блок «Файлы», который включает в себя:

а) наименование файла архива, размер (в гигабайтах), путь к файлу архива (не редактируемая строка, выводится автоматически);

ДОБАВИТЬ ФАЙЛ

б) кнопку для добавления файла архива. При нажатии на кнопку открывается модальное окно, в котором необходимо выбрать диск в выпадающем списке «Диск», путь к файлу в поле «Путь к файлу», а также в поле «Размер архива, Гб» указать размер архива в гигабайтах и ввести название файла

ОТМЕНА

в поле «Название архива», после чего нажать на кнопку

УДАЛИТЬ

в) кнопку для удаления файла архива. При нажатии на данную кнопку отобразится окно «Вы подтверждаете удаление?» (рисунок 156). Дальнейшие действия аналогичны действиям по работе с кнопкой для удаления привязки камеры к архиву. После удаления запись о файле не будет отображаться в списке файлов окна настроек архива;

3) кнопку **ДОБАВИТЬ АРХИВ** – для добавления нового архива на сервер. При нажатии на кнопку появляется модальное окно (рисунок 157), в котором пользователю необходимо выбрать из выпадающего списка «Цвет архива» цвет для обозначения архива и ввести название архива в поле «Название архива», далее нажать на кнопку **ОТМЕНА**. Цвет архива должен быть уникальным для каждого из архивов;

Рисунок 157 – Окно добавления нового архива (для ПО Аххон Next)

4) кнопку **УДАЛИТЬ** – для удаления архива на сервере. При нажатии на кнопку в блоке «Архивы» на странице «Видео» группы «Настройка архивов» отобразится окно «Вы подтверждаете удаление?». После нажатия на кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ** выбранный архив будет удален. Для отмены удаления архива необходимо нажать на кнопку **ОТМЕНА** в данном модальном окне. После удаления запись о данном архиве не будет отображаться в списке архивов на странице группы параметров «Настройка архивов».

4.7.8.4.3 Группа параметров «Профили»

На странице группы параметров «Профили» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 158):

а) выбор конфигурируемого профиля – выбор конфигурируемого профиля из списка. Для добавления нового профиля необходимо выбрать значение «Новый». Для редактирования параметров ранее созданного профиля – выбрать соответствующее ему значение в выпадающем списке:

1) тип камеры – выпадающий список для выбора типа камеры видеонаблюдения. Возможные значения: цифровая (IP), аналоговая;

2) разрешение – параметры разрешения видео (например, 1280 и 960) с учетом характеристик камеры. Для основного канала возможные значения: 1920*1080, 1280*960, 1280*720, 704*576, 720*576, 640*480 – для main-потока; 720*576, 352*288, 176*144, 640*480, 320*240 – для sub-потока. Для вспомогательного канала возможные значения: 1920*1080, 1280*960, 1280*720, 720*576, 704*576, 640*480 – для main-потока; 1920*1080, 1280*960, 1280*720, 720*576, 352*288, 176*144, 640*480, 320*240 – для sub-потока;

3) фреймрейт, количество кадров/с – величина фреймрейта (количество кадров в секунду).

Примечание – Для типа камеры «Аналоговая» доступны только параметры из перечислений 2-3);

4) адрес устройства – адрес устройства видеонаблюдения (например, /RVi/1/1 для устройств RVi);

5) канал – выбор назначения профиля (для какого канала предназначен). Параметр необходим для удобства соотношения настроек профилей и параметров подключения устройств (камер). Возможные значения: основной, вспомогательный;

б) тип транспортного протокола – тип протокола транспортного уровня для передачи данных видео от устройств видеонаблюдения в Систему. Возможные значения: UDP, TCP, HTTP.



Примечание – Тип протокола задается отдельно для каждого профиля, т.е. для каждого из каналов устройства видеонаблюдения может использоваться отдельный протокол;


7) кодек – кодек видео;

8) тип битрейта – тип битрейта видеокамеры. Возможные значения: CBR – постоянный битрейт, VBR – переменный битрейт;

9) битрейт – величина битрейта;

10) периодичность опорных кадров – параметр для определения периодичности получения опорных кадров в потоке видео.

Для того, чтобы удалить выбранный в списке «Выбор конфигурируемого профиля» профиль настроек, используется кнопка . По нажатию на данную кнопку появляется окно подтверждения удаления «Вы подтверждаете удаление?». В случае нажатия на кнопку  профиль настроек будет удален. Запись о удаленном профиле не будет отображаться в списке «Выбор конфигурируемого профиля» в дальнейшем.

Для добавления нового профиля настроек необходимо в списке «Выбор конфигурируемого профиля» выбрать значение «Новый», далее указать значения для всех параметров, описанных выше, после чего нажать на кнопку  для сохранения настроек. Новый профиль настроек после сохранения станет доступен в списке «Выбор конфигурируемого профиля».

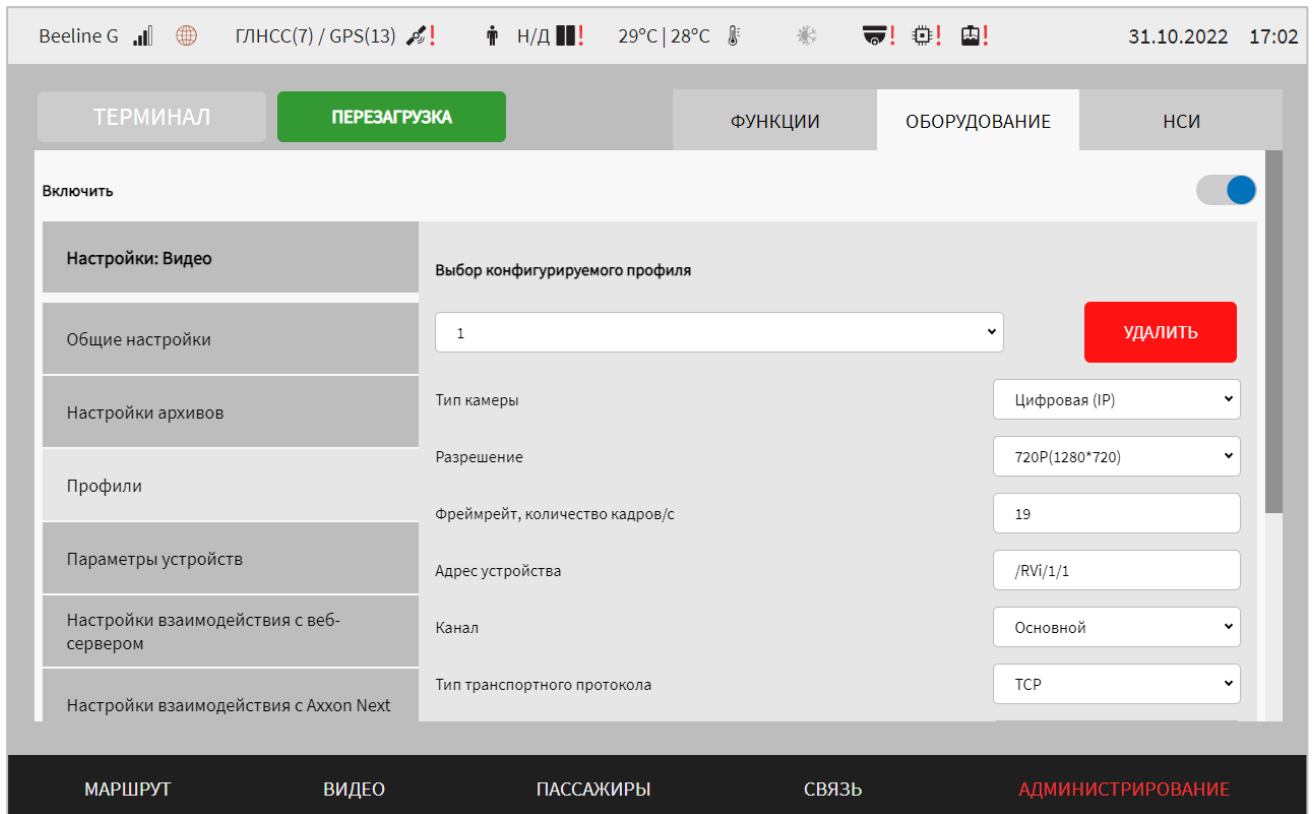


Рисунок 158 – Страница «Видео» (группа параметров «Профили»)

4.7.8.4.4 Группа параметров «Параметры устройств»

На странице группы параметров «Параметры устройств» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) устройство – выбор из выпадающего списка программного обеспечения: «Стандартное ПО», «Axxon Next». Остальные параметры для группы отображаются и зависят от типа выбранного ПО;

б) кнопка **ПО УМОЛЧАНИЮ** для сброса дополнительных настроек видеокамер к значениям по умолчанию.

4.7.8.4.4.1 Группа параметров «Параметры устройств» для стандартного ПО

Для стандартного ПО доступны следующие параметры (рисунок 159):

а) выбор устройства – выпадающий список выбора конфигурируемого устройства. Для добавления нового устройства необходимо выбрать значение «Новый». Для редактирования параметров ранее добавленного устройства

выбрать соответствующее ему значение в выпадающем списке. Для каждого устройства предусмотрены следующие параметры:

1) название камеры – название камеры для формирования выпадающих списков камер на других страницах раздела «Администрирование»;

2) тип подключения к устройству – выбор типа подключения устройства видеонаблюдения из выпадающего списка. Возможные значения: file – для аналоговых видеокамер, rtsp – для цифровых (IP-камер). Далее состав полей может отличаться в зависимости от выбранного значения из списка.

Для аналоговых видеокамер (file) доступны следующие параметры:

а) адрес подключения – поле для ручного ввода адреса подключения устройства;

б) профиль для трансляции видео – выбор профиля для трансляции видео из выпадающего списка.

Для цифровых видеокамер (rtsp) доступны следующие параметры:

а) IP-адрес – IP-адрес устройства (например, 192.168.136.3);

б) MAC-адрес – MAC-адрес устройства (например, 01:02:03:04:05:10);

в) порт – порт подключения устройства (например, 554);

г) имя пользователя – имя пользователя для подключения к устройству (с учетом параметров настройки устройства видеонаблюдения, предусмотренных производителем устройств);

д) пароль – пароль для подключения к устройству (с учетом параметров настройки устройства видеонаблюдения, предусмотренных производителем устройств);


е) использование протокола ONVIF – выключение/включение функции использования протокола ONVIF для данного устройства;

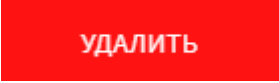
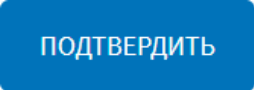
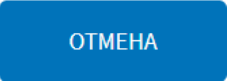
ж) отображение метаданных – выключение/включение функции отображения метаданных в потоке видео (например, координат, скорости движения ТС, ID ТС);

з) профиль для записи в архив – используемый профиль настроек для устройства (main-поток для записи в архив);

и) профиль для трансляции видео – используемый профиль настроек для устройства (sub-поток для трансляции видео). Если не указать значение для данного параметра, то при переводе переключателя «Предоставление sub-канала для интерфейса» (в группе параметров «Общие настройки» страницы «Видео») в положение «Включено» воспроизведение видео с устройства видеонаблюдения осуществляться не будет.

Примечание – О настройках профилей подробнее описано в разделе 4.7.8.4.3 настоящего документа.

Для добавления новой камеры необходимо в списке «Выбор устройства» выбрать значение «Новое», далее указать значения для всех параметров, описанных выше, после чего нажать на кнопку . Новая камера после сохранения станет доступна для выбора в списке «Выбор устройства».

Для удаления настроек ранее добавленной камеры, необходимо выбрать ее в списке и нажать на кнопку . Далее подтвердить удаление камеры нажатием на кнопку  или отменить удаление выбранной камеры нажатием на кнопку .

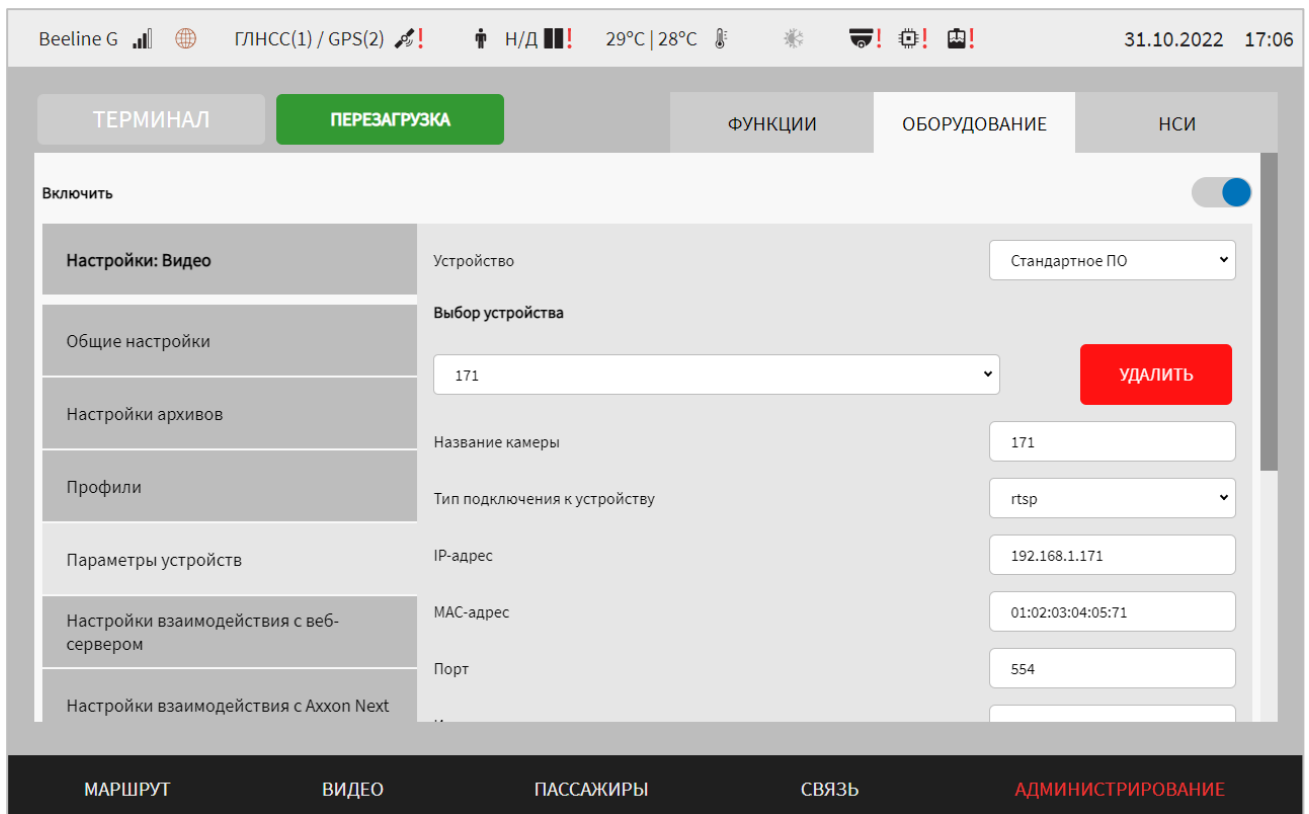


Рисунок 159 – Страница «Видео» (группа параметров «Параметры устройств» для стандартного ПО)

4.7.8.4.4.2 Группа параметров «Параметры устройств» для ПО Аххон Next

Для ПО Аххон Next доступны следующие параметры (рисунок 160):

а) выбор домена – выбор из выпадающего списка Аххон-домена, с которым планируется взаимодействие. Список доменов формируется автоматически в соответствии с заданными параметрами на вкладке «Настройки взаимодействия с Аххон Next» страницы «Видео», о чем подробнее описано ниже. Для выбора домена из списка пользователю необходимо кликнуть по выпадающему списку и выбрать нужный домен. После этого Система сгенерирует API-запрос в адрес выбранного домена для получения списка серверов;

б) сервер – выбор сервера из выпадающего списка доступных серверов в Аххон-домене. Список серверов формируется автоматически. Для выбора сервера пользователю необходимо кликнуть по выпадающему списку и выбрать нужный

сервер, после этого Система сгенерирует API-запрос в адрес выбранного сервера для получения списка камер;

в) выбор камеры – выбор камеры, с которой необходимо получить видеоданные, из выпадающего списка. Для выбора камеры пользователю необходимо кликнуть по выпадающему списку и выбрать нужную камеру, после этого Система сгенерирует API-запрос для получения параметров выбранной камеры:

1) название камеры – название камеры;

2) IP-адрес – IP-адрес устройства;

3) порт – порт подключения устройства;

4) производитель – производитель камеры;

5) модель – модель камеры;

5) имя пользователя – имя пользователя для подключения к устройству (с учетом параметров настройки устройства видеонаблюдения, предусмотренных производителем устройств);

б) пароль – пароль для подключения к устройству (с учетом параметров настройки устройства видеонаблюдения, предусмотренных производителем устройств).

Для добавления видеокamеры на сервер необходимо выбрать в списке устройств значение «Новый», далее внести значения для параметров, описание которых приведено выше, сохранить изменения с помощью кнопки

СОХРАНИТЬ

. После сохранения изменений запись о камере отобразится в списке видеокamер на странице «Видео».

Для удаления настроек ранее добавленной камеры, необходимо выбрать ее в списке и нажать на кнопку

УДАЛИТЬ

. Далее подтвердить удаление камеры нажатием на кнопку

ПОДТВЕРДИТЬ

или отменить удаление выбранной камеры нажатием на кнопку

ОТМЕНА

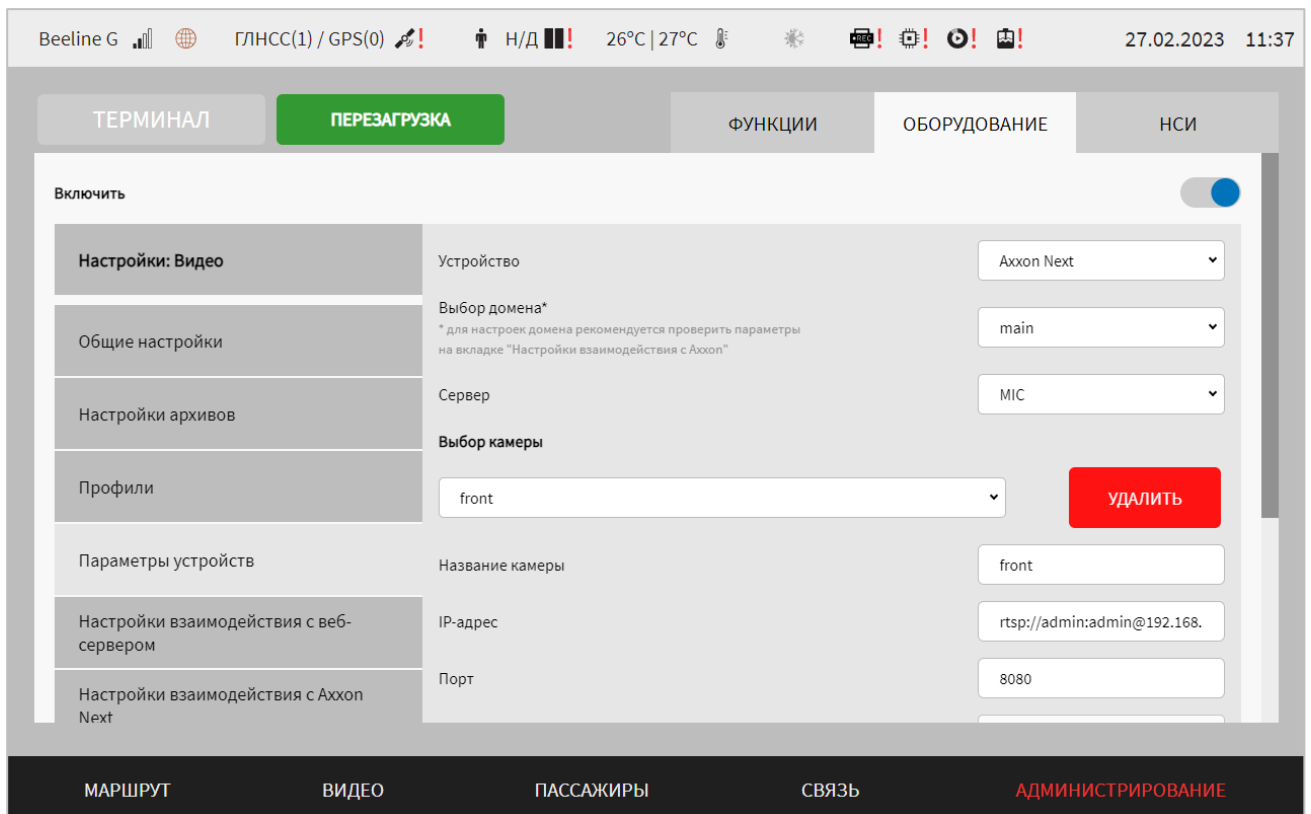


Рисунок 160 – Страница «Видео» (группа параметров «Параметры устройств» для ПО Axxon Next)

4.7.8.4.5 Группа параметров «Настройки взаимодействия с веб-сервером»

На странице группы параметров «Настройки взаимодействия с веб-сервером» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

- а) взаимодействие с сервером – переключатель для выключения/включения функции взаимодействия с сервером-посредником между МТТ и ВИС;
- б) URL – IP-адрес и порт сервера-посредника между МТТ и ВИС (например, 192.168.136.35:8060);
- в) имя пользователя и пароль для подключения к серверу-посреднику между МТТ и ВИС.

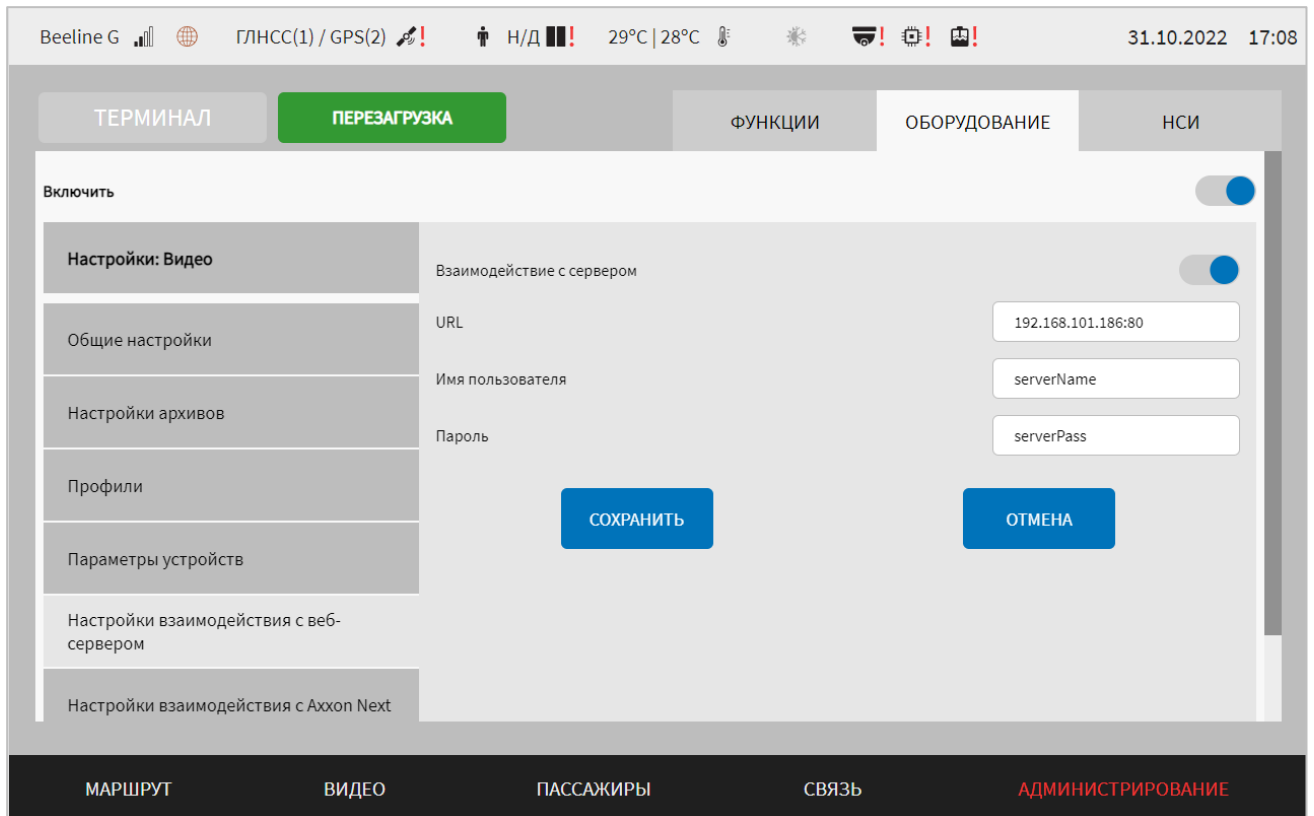


Рисунок 161 – Страница «Видео» (группа параметров «Настройки взаимодействия с веб-сервером»)

4.7.8.4.6 Группа параметров «Настройки взаимодействия с Axxon Next»

На странице группы параметров «Настройки взаимодействия с Axxon Next» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) использование ПО – переключатель для выключения/включения ПО системы видеонаблюдения (остальные параметры для группы отображаются, если

переключатель в положении «Включено» ()):

1) выбор домена – выпадающий список Axxon-доменов (при первой настройке в списке отображается значение параметра «Новый»). Для добавления нового Axxon-домена необходимо выбрать значение «Новый» в списке. Далее внести значения для параметров:

– описание домена – поле для ввода наименования домена сервера.

Используется для формирования списка Axxon-доменов;

– URL – поле для ввода адреса Axxon-домена.

Примечание – После сохранения настроек сервера поле недоступно для редактирования;

- порт – порт подключения к Аххон-домену;
- имя пользователя – поле ручного ввода имени пользователя для доступа к серверу;
- пароль – поле ручного ввода пароля пользователя для доступа к серверу.

Для удаления настроек ранее добавленной камеры, необходимо выбрать ее в списке и нажать на кнопку **УДАЛИТЬ**. Далее подтвердить удаление камеры

нажатием на кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ** или отменить удаление выбранной камеры

нажатием на кнопку **ОТМЕНА**.

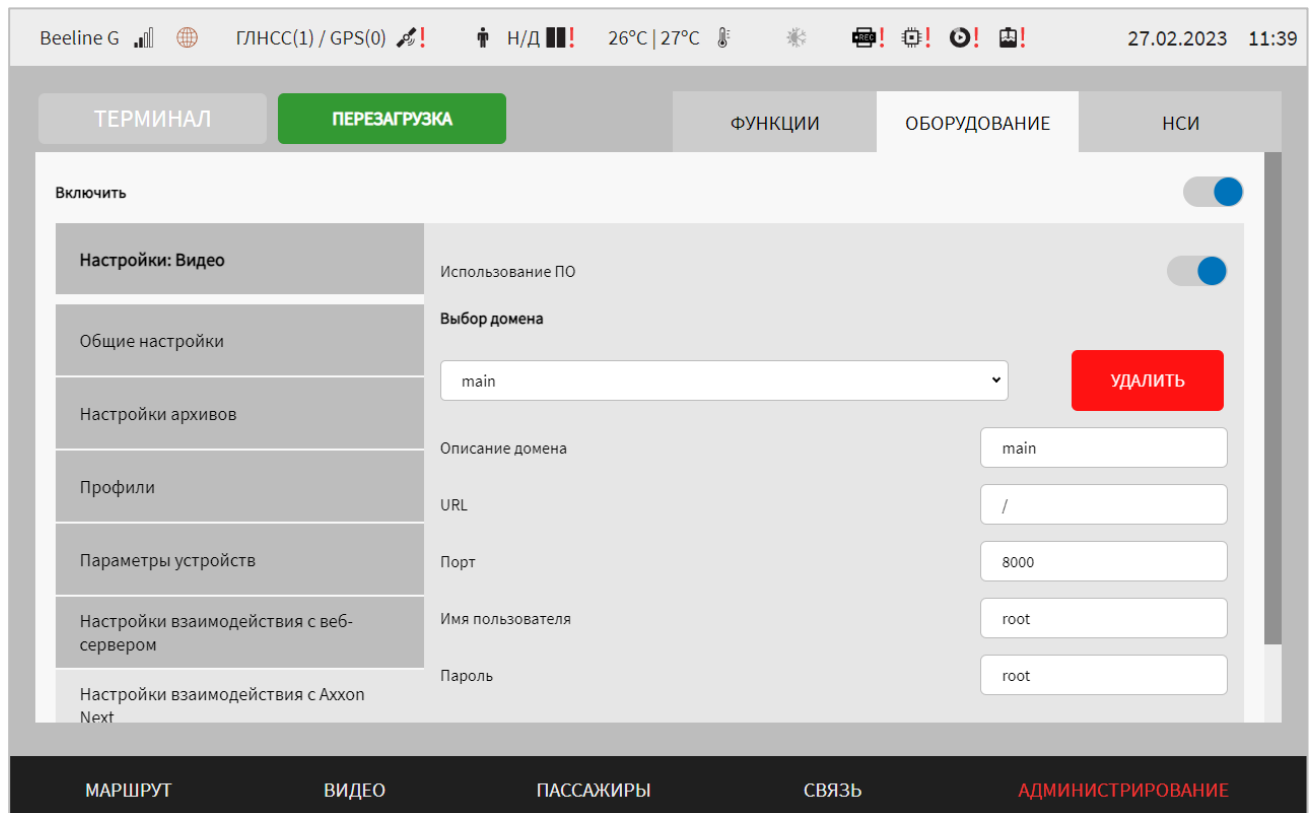



Рисунок 162 – Страница «Видео» (группа параметров «Настройки взаимодействия с Аххон Next»)

4.7.8.4.7 Группа параметров «Настройка помощи водителю при парковке»

На странице группы параметров «Настройка помощи водителю при парковке» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 163):

а) наложение динамических парковочных линий – переключатель для выключения/включения функции наложения парковочных линий на изображение с камеры по событию «Включение задней передачи». Если переключатель установлен в положении «Включено» () , то отображаются следующие параметры:

– блок «Параметры парковочных линий», включающий в себя параметры:

1) ширина между линиями, в % от ширины изображения – ширина между парковочными линиями;

2) длина линий на экране, в % от высоты изображения – длина парковочных линий на экране;

3) смещение, относительно центра сцены, в % от ширины изображения – смещение центра системы парковочных линий. Возможные значения: значение 50 – центр изображения, значение меньше 50 – система парковочных линий сдвигается левее, значение больше 50 – система парковочных линий сдвигается правее;

4) величина угла наклона линий, ° – величина угла наклона статических парковочных линий (в градусах);

– блок «Информация о транспортном средстве», включающий в себя параметры:

1) величина минимального радиуса разворота ТС, м – величина минимального радиуса разворота ТС из технических характеристик (в метрах). Значение данного параметра соответствует радиусу колеи, описываемой передним наружным колесом ТС;

2) ширина транспортного средства, м – ширина ТС (в метрах);

- 3) длина транспортного средства, м – длина ТС (в метрах);
- 4) длина колесной базы ТС, м – длина колесной базы ТС (в метрах). Значение данного параметра соответствует расстоянию между передней и задней осью колес;
- 5) длина колесной базы ТС, м – длина колесной базы ТС (в метрах);
- 6) длина заднего свеса ТС, м – длина заднего свеса ТС (в метрах). Значение параметра соответствует расстоянию между осью задних колес и задним бампером;
- 7) сигнал поворота руля – используемый CAN-сигнал угла поворота руля для функции вывода парковочных линий на изображении с камеры. Возможные значения: SAS_1.

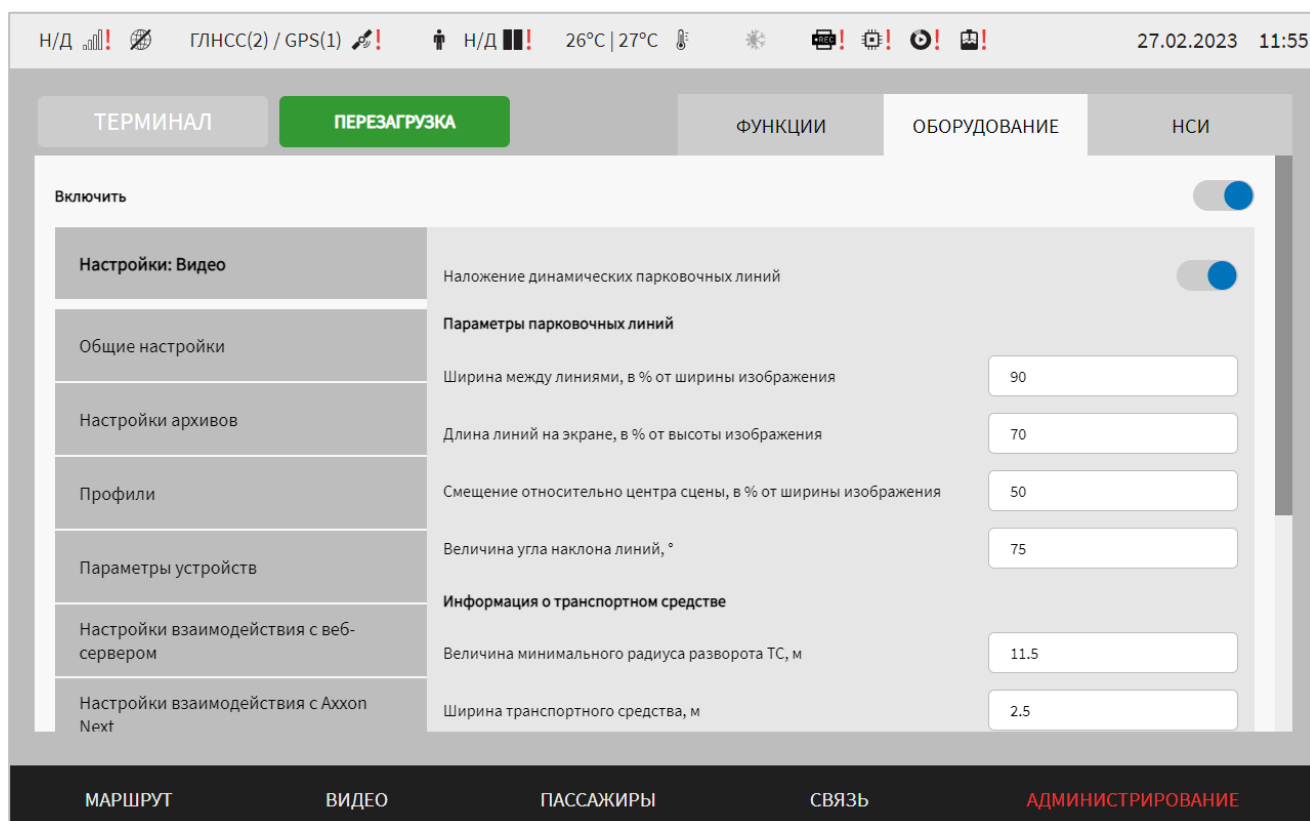


Рисунок 163 – Страница «Видео» (группа параметров «Настройка помощи водителю при парковке»)

4.7.8.4.8 Группа параметров «Передача данных видео»

Передача данных видео – группа параметров для настройки взаимодействия с ВИС и ПО МТТ (для предоставления видеоизображений, файлов с видеоданными и лицами) (рисунок 164):

На странице группы параметров «Передача данных видео» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

- а) передача данных на сервер – переключатель для выключения/включения функции взаимодействия с ВИС (БР МО) и ПО МТТ;
- б) название сервера – название сервера для передачи данных;
- в) адрес сервера – IP-адрес сервера ВИС (например, 192.168.111.131);
- г) порт сервера – порт сервера ВИС (например, 8080);
- д) имя пользователя – имя пользователя для авторизации при передаче данных на ВИС;
- е) пароль – пароль для авторизации при передаче данных на ВИС.

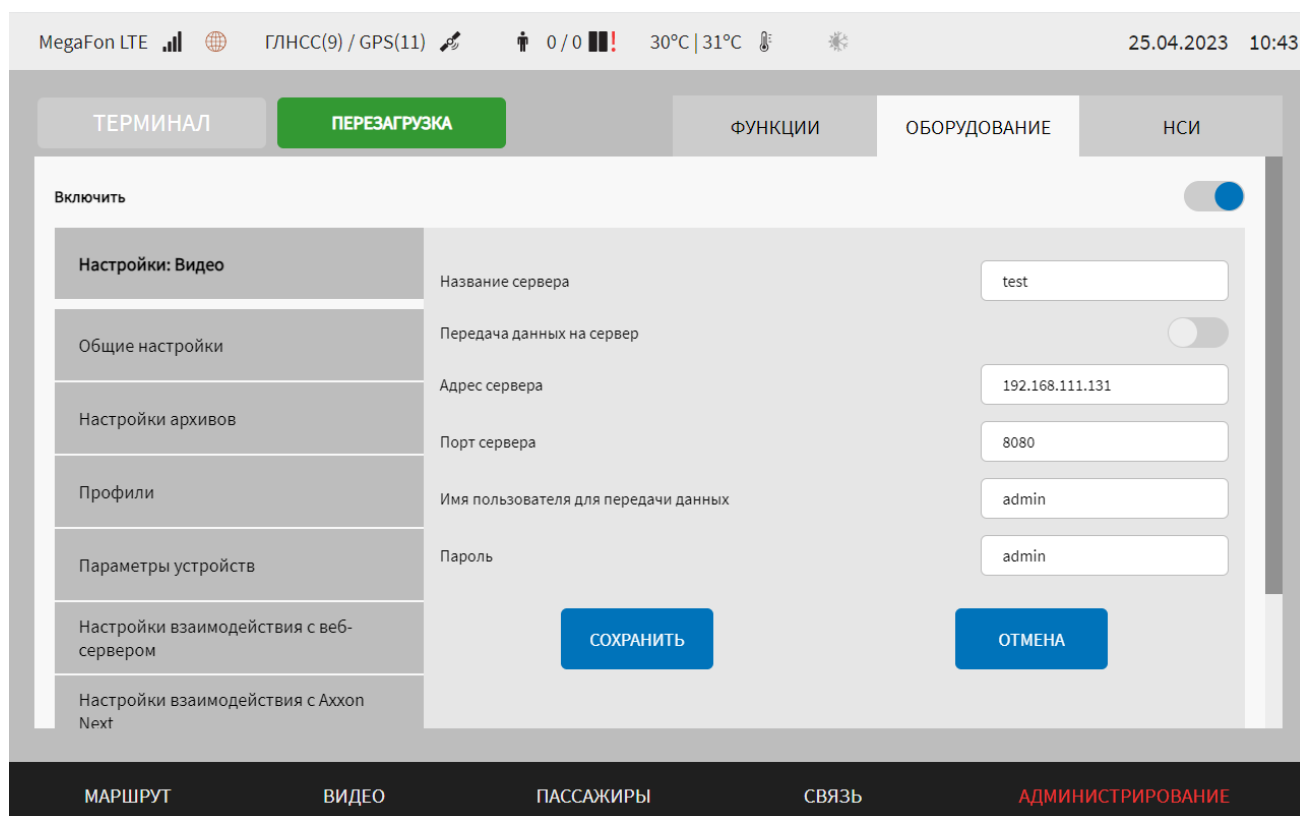


Рисунок 164 – Страница «Видео» (группа параметров «Передача данных видео»)

4.7.8.4.9 Работа с архивом видео

Работа с архивом видео предполагает использование сохраненных на носителе данных МТТ видеоданных, полученных с видеочамер ТС.

Для доступа к архиву видео пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку

«Видео» во вкладке «Оборудование», а далее на кнопку для группы параметров «Настройки архивов». Внешний вид страницы архива видео (для стандартного ПО) представлен на рисунке 165.

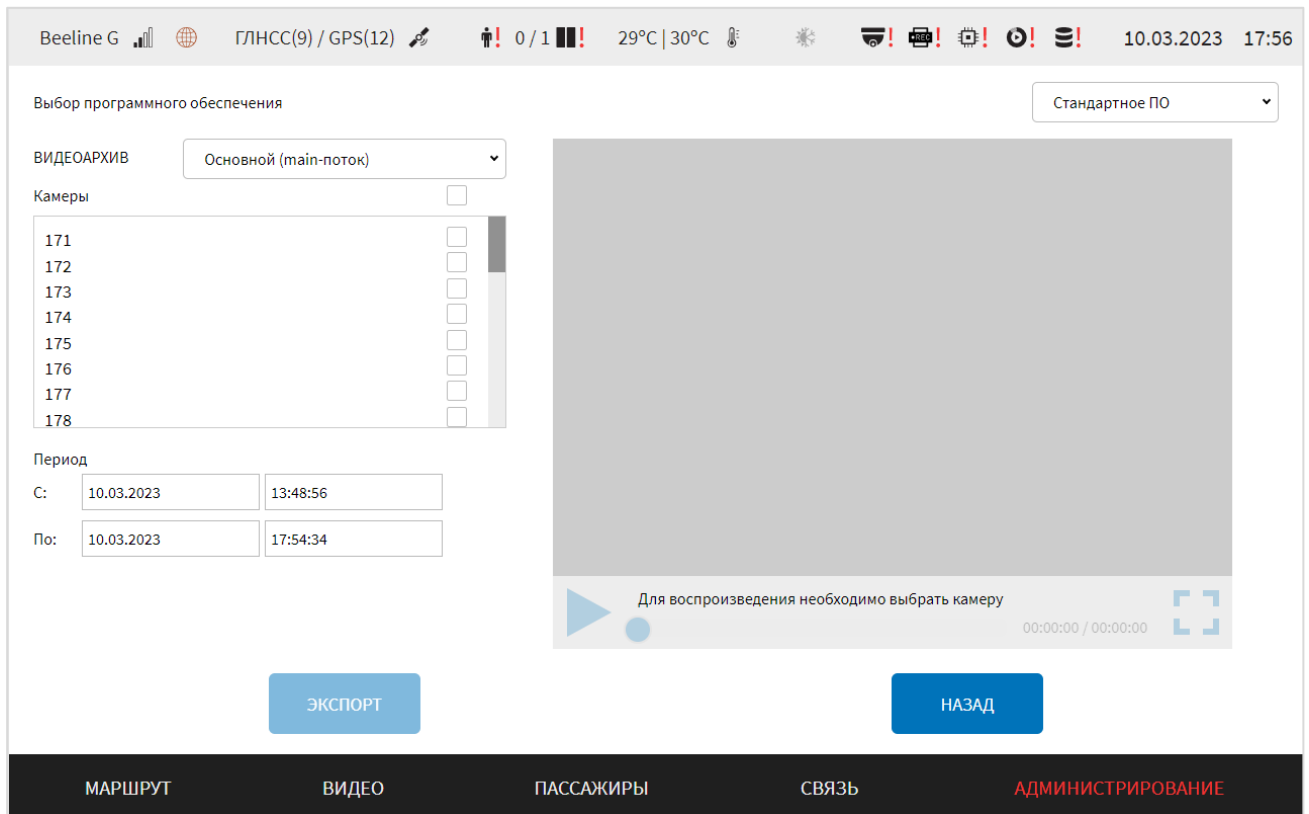


Рисунок 165 – Страница архива видео (на примере архива видео «Основной (main-поток)» для стандартного ПО)

4.7.8.4.9.1 Работа с архивом видео стандартного ПО

На странице архива видео стандартного ПО отображаются:

а) выпадающий список для выбора программного обеспечения – стандартное ПО, Аххон Next.

Примечание – О параметрах для работы с архивом видео для ПО «Аххон Next» подробнее описано в разделе 4.7.8.4.2.1 настоящего документа.

б) Видеоархив - выпадающий список с перечнем видов архивов для выбора требуемого архива:

– «Основной (main-поток)» – для просмотра и экспорта видеозаписей с основного архива main-потока;

– «Основной (sub-поток)» – для просмотра и экспорта видеозаписей с основного архива sub -потока;

– «По событиям» – для просмотра и экспорта видеозаписей, сохраненных при наступлении события: тревога, пожар, отключение камеры, события акселерометра. При выборе данного значения в списке дополнительно отображаются следующие параметры:

а) Тип события – выпадающий список с перечнем видов событий, видеозаписи которых есть в архиве;

б) Событие – выпадающий список с перечнем идентификаторов событий (название события, время наступления события), видеозаписи о которых есть в архиве.

Примечание – Для архива видео по событиям используется префильтрация. Например, при выборе в перечне видов событий значения «Пожар», в перечне событий отобразятся только записи события «Пожар»;

– «По событию "Перезагрузка"» – для просмотра и экспорта видеозаписей из директории хранения записей резервного архива до события «Перезагрузка» и после него. При выборе данного значения в списке дополнительно отображается список «Записи из архива» – список видеозаписей из резервного архива, сформированных по событию «Перезагрузка»;



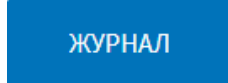
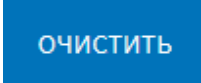
в) перечень камер, данные с которых доступны пользователю из архива в рамках выбранного на странице периода (в левой нижней части страницы), включая флаговую кнопку для выбора всех камер (в строке «Камеры»);

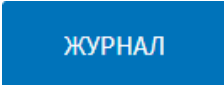

г) область выбора периода (рисунок 166) – для выбора условий фильтрации данных в архиве по периоду (в левой нижней части страницы);

Период	
С:	22.02.2023 16:16:55
По:	27.02.2023 12:20:25

Рисунок 166 – Область указания периода видеоданных на странице «Архив видео»

д) область воспроизведения видео из архива (справа на странице);

е) кнопки , ,  и .

Примечание – Кнопки  и  доступны только для архива по событиям.

Для поиска видеоданных в архиве за период необходимо задать значения для полей «С» и «По» (значение даты и времени), используя выпадающие формы (подробнее на рисунках 167 и 168).

февраль 2023						
февраль ▾			2023 ▾			
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	1	2	3	4	5

Рисунок 167 – Область выбора даты в периоде на странице «Архив видео»

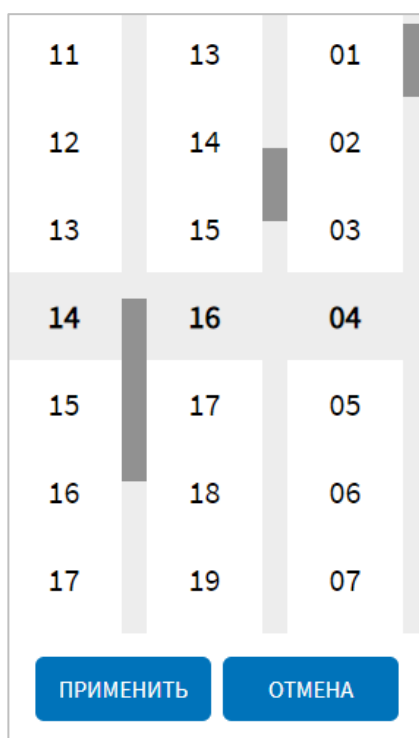








Рисунок 168 – Область выбора времени в периоде на странице «Архив видео»

После фильтрации видео по периоду необходимо выбрать с помощью флаговых кнопок камеры, видео с которых необходимо воспроизвести.

Далее в области воспроизведения видео нажать на кнопку «Воспроизвести»

() . Повторный клик по изменившейся кнопке () остановит воспроизведение. Для прокрутки видео вперед/назад необходимо переместить ползунок на полосе прокрутки видео () вправо/влево соответственно. Для разворачивания области воспроизведения видео на весь экран использовать кнопку «Развернуть» () , для сворачивания – кнопку «Свернуть» () .
Время начала/текущее время видео и общая длина видео отображается с правой стороны от полосы прокрутки.

Кнопка  используется для возврата на предыдущую страницу.

Кнопка  используется для запуска операцию экспорта видео с выбранных с помощью флаговых кнопок камер (в рамках заданного периода) на

носитель данных. При нажатии на кнопку **ЭКСПОРТ** открывается модальное окно (рисунок 169), в котором пользователю необходимо выбрать формат экспортируемых видеоданных (avi или mp4) и механизм экспорта видео (с метаданной в кадре или без нее).

Примечание – При выборе экспорта с метаданной данный процесс занимает больше времени.

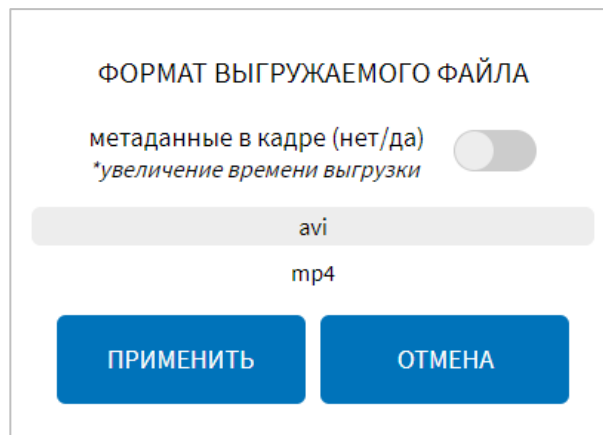


Рисунок 169 – Окно выбора формата экспортируемых видеоданных и механизма экспорта видео

После нажатия кнопки **ПРИМЕНИТЬ** откроется модальное окно, в котором следует выбрать носитель данных. Пример данного окна представлен на рисунке 17. После выбора носителя данных открывается модальное окно выбора директории для экспорта, в котором пользователю необходимо выполнить одно из действий: выбрать директорию из списка директорий на носителе данных или создать новую (рисунок 170).

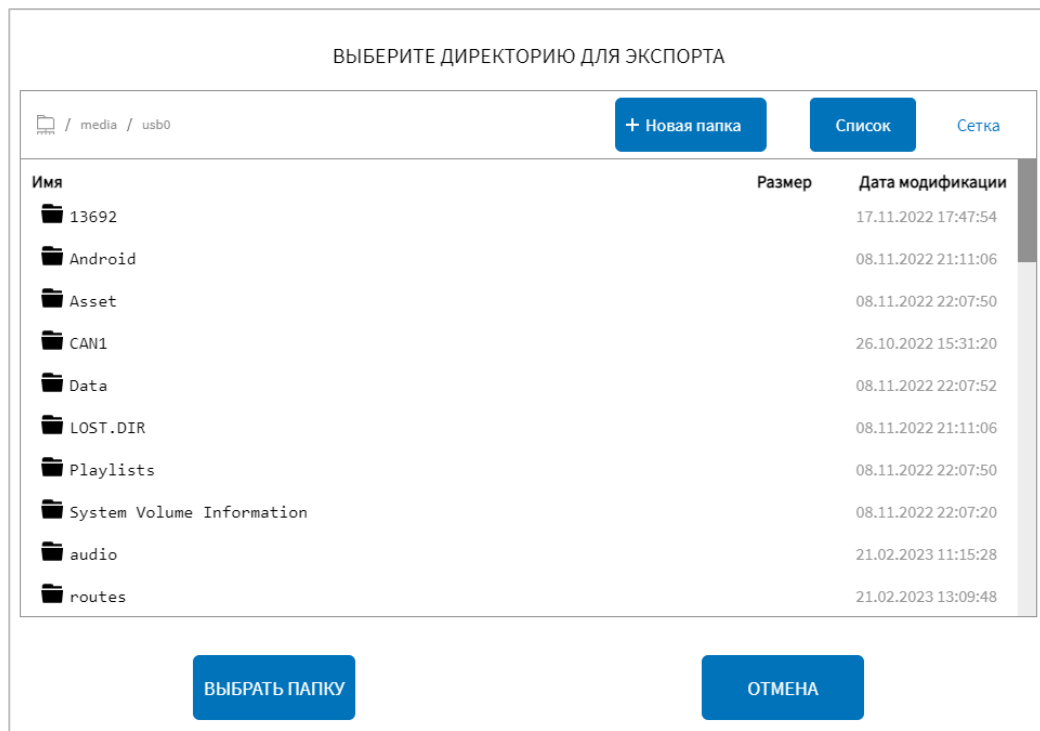



Рисунок 170 – Окно выбора директории для экспорта архива видео

В модальном окне предусмотрены:

– кнопки изменения варианта отображения директорий в модальном окне:

кнопка  – для отображения директорий в виде списка и кнопка

 – для отображения директорий в виде сетки (рисунок 171);

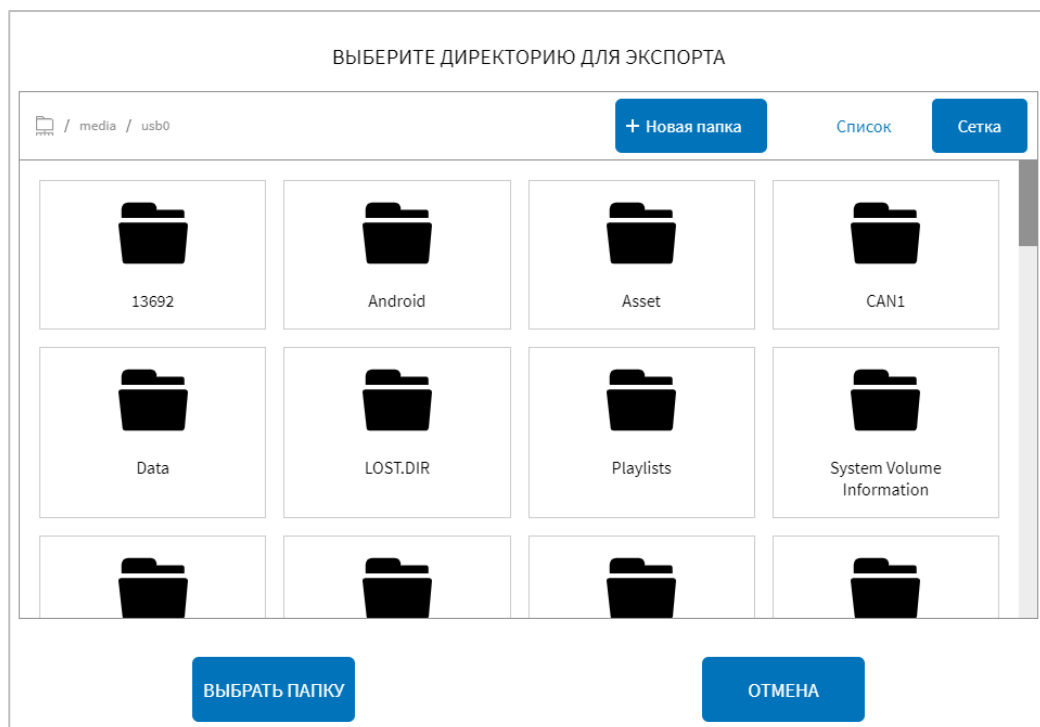



Рисунок 171 – Окно выбора директории для экспорта архива видео (отображение директорий в виде сетки)

– кнопка  – для создания новой директории;

– кнопка  – для выбора существующей директории и запуска операции экспорта.

Примечание – По итогам завершения экспорта архива видео Система выведет для пользователя системное уведомление. Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.

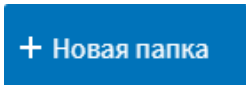
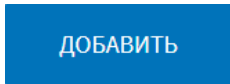

Для создания новой директории пользователю необходимо в модальном окне нажать на кнопку  и дождаться открытия модального окна добавления новой директории (рисунок 172). В открывшемся окне в поле «Название» Система выведет название создаваемой директории. В качестве названия новой директории используется идентификатор ТС с учетом значения, указанного на странице «Общее» раздела «Администрирование». При наличии директории с уже имеющимся названием, Система добавит к существующему названию директории число в порядке возрастания, начиная с 1. Для изменения названия создаваемой директории пользователю необходимо ввести в поле «Название» значение для параметра. Для сохранения и применения настроек необходимо нажать на кнопку . Добавленная директория отобразится в списке директорий. Для отмены создания новой директории и возврата в окно выбора директории необходимо нажать на кнопку .

Рисунок 172 – Окно создания новой директории для экспорта архива видео

Кнопка используется для удаления видеозаписей из архива видео по событиям. Для этого необходимо предварительно выбрать тип события в списке «Тип события», отдельно произошедшее событие в списке «Событие» (если необходимо удалить видеоданные только по одному событию), а также камеры, с которых необходимо удалить видеоданные о выбранных событиях. В случае, если в списке «Событие» не выбрано значение, при нажатии на кнопку будут удалены видеозаписи всех событий для выбранного типа событий.

Примечание – О необходимости очистки архива по событиям Система уведомляет пользователя с помощью всплывающего системного уведомления. О работе с системными уведомлениями подробнее описано в разделе 4.9 настоящего документа.

Для доступа к журналу архива видео по событиям необходимо нажать на кнопку в правом нижнем углу страницы.

Внешний вид страницы журнала видео по событиям на рисунке 173.

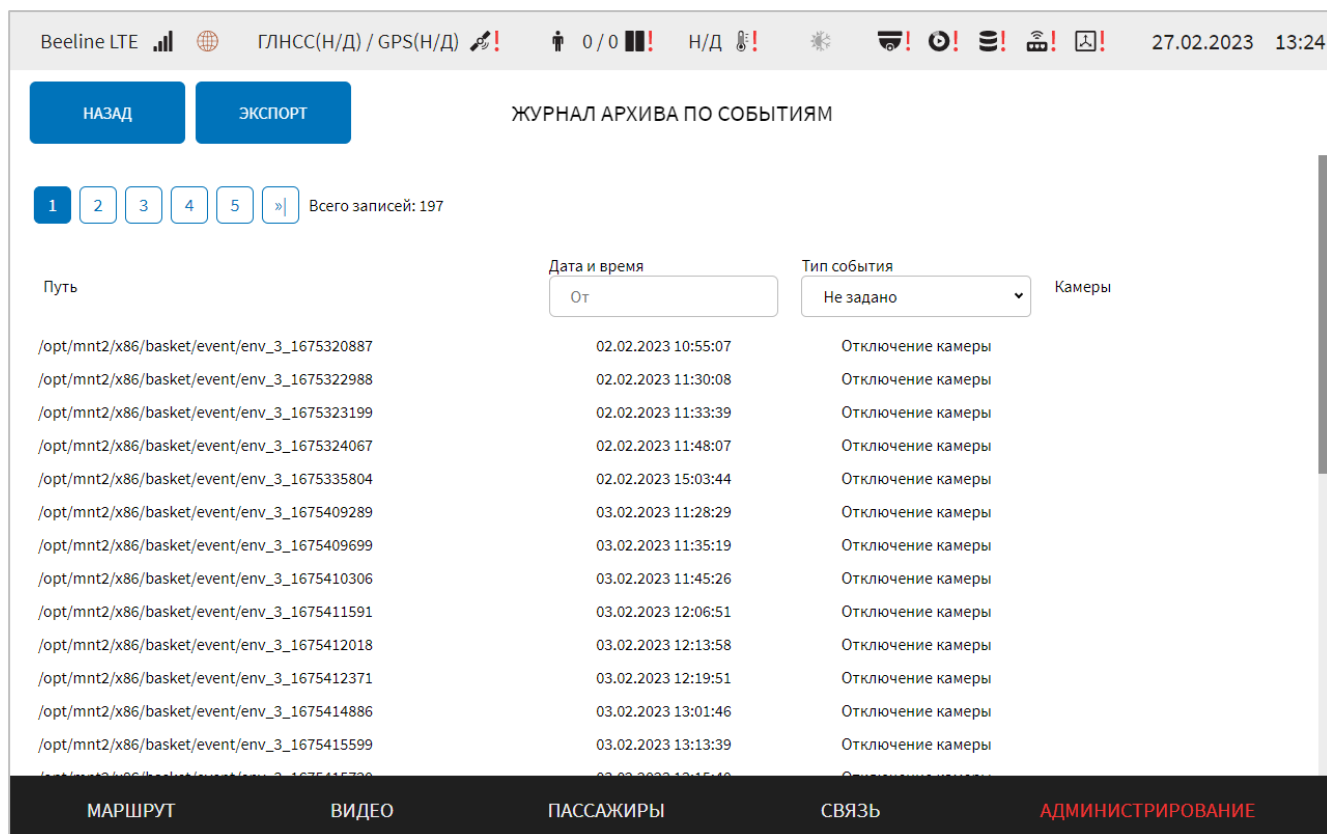
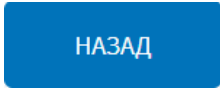
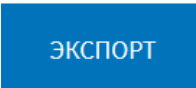
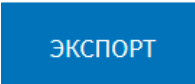



Рисунок 173 – Страница журнала видео по событиям

Для просмотра записей в журнале необходимо использовать «прокрутку», а также 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 произведет фильтрацию с учетом введенного значения автоматически. Для отмены результатов фильтрации необходимо удалить значения для фильтрации в столбцах.

Кнопка  на странице журнала используется для возврата на страницу «Архив видео».


Кнопка  используется для запуска операции экспорта журнала видео по событиям на носитель данных. При нажатии на кнопку  открывается модальное окно, в котором следует выбрать носитель данных. Пример данного окна представлен на рисунке 17. После выбора носителя данных

и нажатия кнопки  открывается модальное окно выбора директории для экспорта, в котором пользователю необходимо выполнить одно из действий: выбрать директорию из списка директорий на носителе данных или создать новую (рисунок 170). Дальнейшие возможные действия аналогичны описанным выше для экспорта архива видео.

Примечание – По итогам завершения экспорта журнала видео по событиям Система выведет для пользователя системное уведомление. Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.

4.7.8.4.9.2 Работа с архивом видео ПО Аххон Next

Работа с архивом видео ПО Аххон Next предполагает использование сохраненных на сервере видеоданных, полученных с видеокамер ТС.

Для доступа к архиву видео пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку «Видео» во вкладке «Оборудование», а далее на кнопку  для группы параметров «Настройки архивов».

Примечание – Для доступа к архиву видео ПО системы видеонаблюдения Аххон Next необходимо на странице «Настройки архивов» выбрать из выпадающего списка «Выбор программного обеспечения» значение «Аххон Next».

Внешний вид страницы архива видео для ПО Аххон Next представлен на рисунке 174.

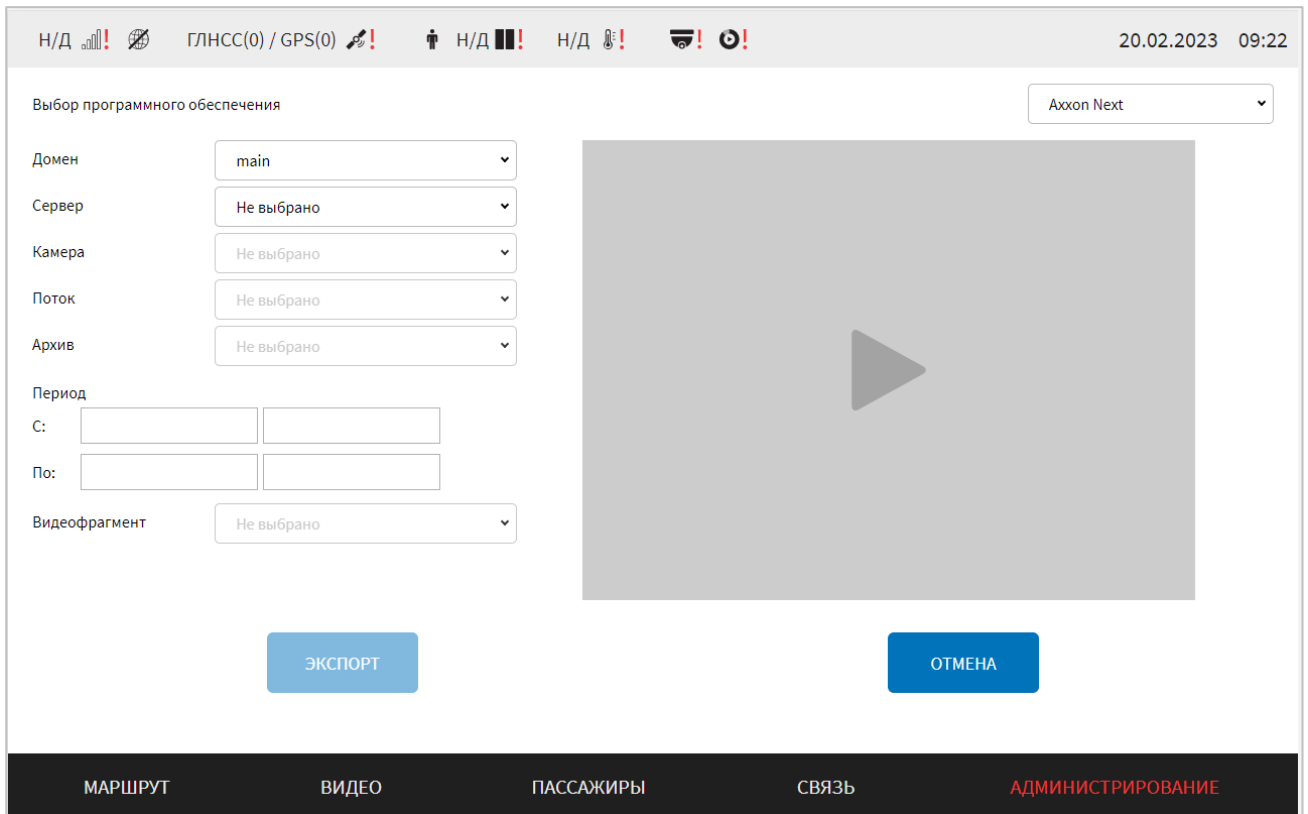



Рисунок 174 – Страница архива видео для ПО Аххон Next

На странице архива видео отображаются:

- Домен – выбор из выпадающего списка Аххон-домена. Список формируется автоматически в соответствии с заданными параметрами на вкладке «Настройки архивов» страницы «Видео», о чем подробнее описано выше;
- Сервер – выбор сервера из выпадающего списка в Аххон-домене, с которого необходимо получить видеоданные. Список серверов формируется автоматически;
- Камера – выбор камеры из выпадающего списка доступных камер Аххон-домена. Список камер формируется автоматически после выбора пользователем из списка нужного сервера;
- Поток – выбор из выпадающего списка потока. Список потока видео формируется автоматически после выбора пользователем камеры из списка;
- Архив – выбор из выпадающего списка источника видеоданных. Список формируется автоматически после выбора пользователем потока видео из списка;
- Область выбора периода (рисунок 166) – для выбора условий фильтрации данных в архиве по периоду (в левой нижней части страницы);

– Видеофрагмент – выбор из выпадающего списка видеофрагмента. Список формируется автоматически после выбора архива из списка с учетом заданного периода;

– Область воспроизведения видео из архива (справа на странице);



– Кнопки  и .

При переходе на страницу «Архив видео» Система генерирует API-запрос в выбранный пользователем домен для получения списка серверов. После получения списка серверов, пользователю необходимо в раскрывающемся списке кликнуть по строке, соответствующей нужному серверу. Далее Система генерирует API-запрос в адрес выбранного сервера на получение списка камер. Пользователю необходимо выбрать из сформированного списка нужную камеру, кликнув в раскрывающемся списке по нужной строке. Далее пользователю необходимо выбрать поток и архив.


Для поиска видеоданных в архиве за период необходимо задать значения для полей «С» и «По» (значение даты и времени), используя выпадающие формы (подробнее на рисунках 167 и 168).

После выбора архива формируется список видеофрагментов, сохраненных в данном архиве.

После фильтрации видео по периоду необходимо выбрать из списка фрагмент видео, который необходимо воспроизвести.

Далее в области воспроизведения видео нажать на кнопку «Воспроизвести» (). Повторный клик по изменившейся кнопке () остановит воспроизведение.

Кнопка  используется для возврата на предыдущую страницу.

Кнопка  используется для запуска операции экспорта видео (в рамках заданного периода) на носитель данных. При нажатии на кнопку

ЭКСПОРТ

открывается модальное окно, в котором доступны следующие параметры (рисунок 175):

- Все фрагменты периода/выбранный фрагмент» – переключатель для выбора передачи всех фрагментов периода или только выбранного фрагмента;
- Формат – выпадающий список для выбора формата экспортируемых видеоданных (mp4 или avi);
- Максимальный размер файла (Мб) – поле для указания максимального размера экспортируемого файла.

Примечание – При достижении указанного размера, формируется новый файл;

- Уровень качества сжатия для видео – выпадающий список для выбора уровня качества сжатия для видео;
- Уровень качества сжатия для аудио – выпадающий список для выбора уровня качества сжатия для аудио.

Примечание – Возможные значения для параметров «Уровень качества сжатия для видео», «Уровень качества сжатия для аудио»: минимальный уровень, низкий уровень, средний/низкий, средний уровень, средний/высокий, высокий уровень, максимальный уровень.

ПАРАМЕТРЫ ЭКСПОРТА

Все фрагменты периода / выбранный фрагмент

Формат

Максимальный размер файла (Мб)*
*При достижении этого размера будет создаваться новый файл

Уровень качества сжатия для видео


Уровень качества сжатия для аудио

Рисунок 175 – Окно настроек параметров экспорта архива видео для ПО «Аххон Next»

Далее, для подтверждения экспорта, необходимо нажать на кнопку

ПРИМЕНИТЬ

и дождаться появления модального окна для выбора носителя данных. Пример данного окна представлен на рисунке 17. В открывшемся окне выбрать носитель данных, в адрес которого необходимо осуществить экспорт, нажать на кнопку

ПРИМЕНИТЬПРИМЕНИТЬ

После выбора носителя данных и нажатия на кнопку открывается модальное окно выбора директории для экспорта, в котором пользователю необходимо выполнить одно из действий: выбрать директорию из списка директорий на носителе данных или создать новую (рисунок 170). Подробнее о выборе директории и создании новой директории описано в разделе 4.7.8.4.9.1 настоящего документа. Для запуска операции экспорта после выбора

ВЫБРАТЬ ПАПКУ

директории необходимо нажать на кнопку

Примечание – По итогам завершения экспорта архива видео для типа ПО «Аххон Next» Система выведет для пользователя системное уведомление. Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.

4.7.8.5 Настройки аудио

Для доступа к настройкам аудио пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку

АУДИО

во вкладке «Оборудование».

Страница настроек аудио представлена на рисунке 176.

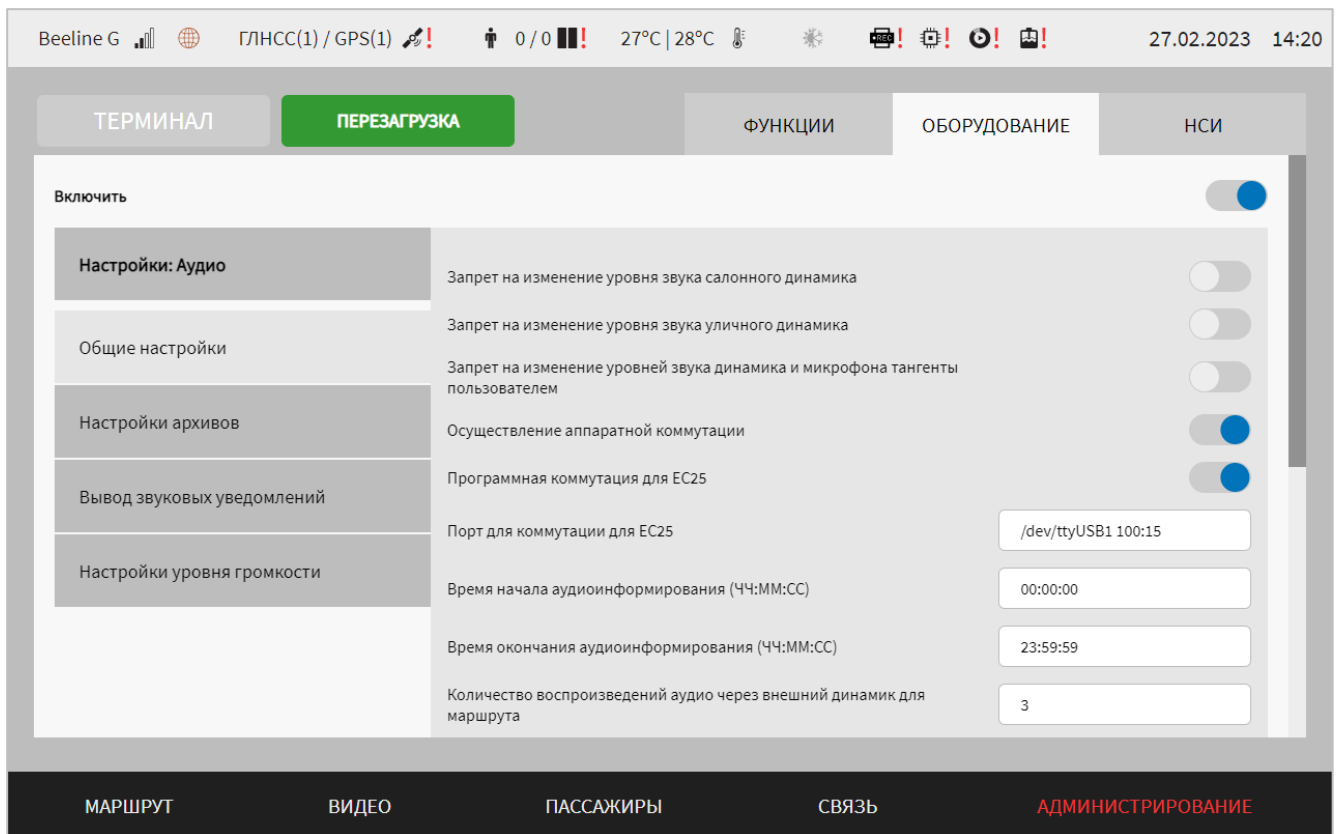
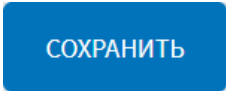


Рисунок 176 – Страница «Аудио» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками аудио предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы), ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Включить – переключатель для выключения/включения вывода звуковых уведомлений (рисунок 176);
- Общие настройки – группа параметров общих настроек звукового оборудования (рисунок 176);
- Настройки архивов – группа параметров для настройки записи аудио в архив (рисунок 177);
- Вывод звуковых уведомлений – группа параметров для настройки воспроизведения аудио (рисунок 178);
- Настройки уровня громкости – группа параметров настроек уровней громкости для устройств вывода звука (рисунок 179);

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.


4.7.8.5.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) Запрет на изменение уровня звука салонного динамика – переключатель, ограничивающий/разрешающий изменять пользователю с ролью «Водитель» уровень звука салонного динамика;

б) Запрет на изменение уровня звука уличного динамика – переключатель, ограничивающий/разрешающий изменять пользователю с ролью «Водитель» уровень звука уличного динамика;

в) Запрет на изменение уровней звука динамика и микрофона тангенты пользователем – переключатель, ограничивающий/разрешающий изменять пользователю с ролью «Водитель» уровень звука динамика и микрофона тангенты;

г) Осуществление аппаратной коммутации – не разрешить/разрешить осуществление аппаратной коммутации устройств вывода звука (параметр применяется (переключатель в положении «Включено» ()), если в составе оборудования Системы не используется системная плата с предустановленным на ней модемом (без УНЧ));

д) Программная коммутация для EC25 – переключатель для выключения/включения программной коммутации голосовой связи через USB (для отдельных моделей БК с модемом EC25);

е) Порт для коммутации для EC25 – порт USB для функции программной коммутации голосовой связи через USB (для отдельных моделей БК) (параметр доступен для редактирования при включении программной коммутации для EC25);

ж) Время начала аудиоинформирования (ЧЧ:ММ:СС) – параметр для ввода времени начала периода вывода аудио на внешний динамик ТС, в который разрешено выводить звук на внешний (уличный) динамик ТС;

з) Время окончания аудиоинформирования (ЧЧ:ММ:СС) – параметр для ввода времени окончания периода вывода аудио на внешний динамик ТС, в который разрешено выводить звук на внешний (уличный) динамик ТС;

и) Количество воспроизведений аудио через внешний динамик для маршрута – количество воспроизведений файла аудио через источник вывода звука снаружи ТС (внешний динамик) (например, 2). По умолчанию используется значение «3».

Примечание – При выборе значения 0 воспроизведение аудио снаружи ТС прекращается;

к) Директория файла тестового сигнала – директория расположения файла тестового сигнала для проведения автоматизированного тестирования оборудования аудио (динамиков).

л) Директория файла рингтона входящего вызова – директория расположения файла звукового сигнала, воспроизводимого при поступлении входящего вызова;

м) Директория файла уведомления о завершении входящего вызова – директория расположения файла звукового сигнала, используемого для уведомления пользователя Системы о завершении входящего вызова;

н) Директория файла уведомления о закрытии дверей – директория расположения файла звукового сигнала, воспроизводимого в Системе при наступлении события «Закрытие дверей»;

п) Выбор аудио устройства – выбор конфигурируемого устройства из списка (возможные значения: «Динамик водителя», «Микрофон водителя», «Динамик в салоне», «Динамик на улице», «Аудиовыход модема», «Аудиовход модема»);

р) Идентификатор устройства – список идентификаторов для конфигурируемого (выбранного) устройства. Возможные значения:

– Outdoor, Device – доступны для выбора, если включена аппаратная коммутация;

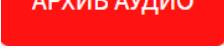
– Device_1, Device_2 – доступны для выбора, если выключена аппаратная коммутация.

Примечание – Аппаратная коммутация – вывод звука осуществляется через плату расширения, например, при нажатии на кнопку тангенты. Программная коммутация – для воспроизведения аудио файлов с уведомлениями маршрутов.

4.7.8.5.2 Группа параметров «Настройки архивов»

На странице группы параметров «Настройки архивов» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) Тип архива – выпадающий список для выбора типа записи аудио в архив. Возможные значения: архив записей звонков Диспетчер-Водитель, архив информирования в салон. Остальные параметры для группы отображаются в зависимости от выбранного типа архива;

б) Кнопка  – для перехода на страницу архива аудио. Подробнее о работе с архивом аудио описано в разделе 4.7.8.5.5 настоящего документа.

Для архива записей звонков диспетчер-водитель:

а) Запись звонков в архив – переключатель для выключения/включения функции записи голосовых вызовов (разговоров) в архив;

б) Директория архива записи звонков – директория расположения аудиозаписей звонков из архива аудио;

в) Период хранения архива записи звонков, дн – продолжительность периода (в днях), в течение которого сохраняются в архиве записи голосовых вызовов;

г) Размер архива записи звонков, Мбайт – максимальный размер архива, содержащего данные разговоров водителя (в мегабайтах).

Для архива записей информирования в салон:

а) Запись информирования в салон – переключатель для выключения/включения функции записи информирования водителем в салон;

б) Директория архива записей информирования в салон – директория расположения аудиозаписей информирования водителем в салон;

в) Размер архива записей информирования в салон, Мбайт – максимальный размер архива, содержащего данные о информировании водителя в салон (в мегабайтах);

г) Период хранения архива записей информирования в салон, дн – продолжительность периода (в днях), в течение которого сохраняются в архиве записи о информировании в салон.

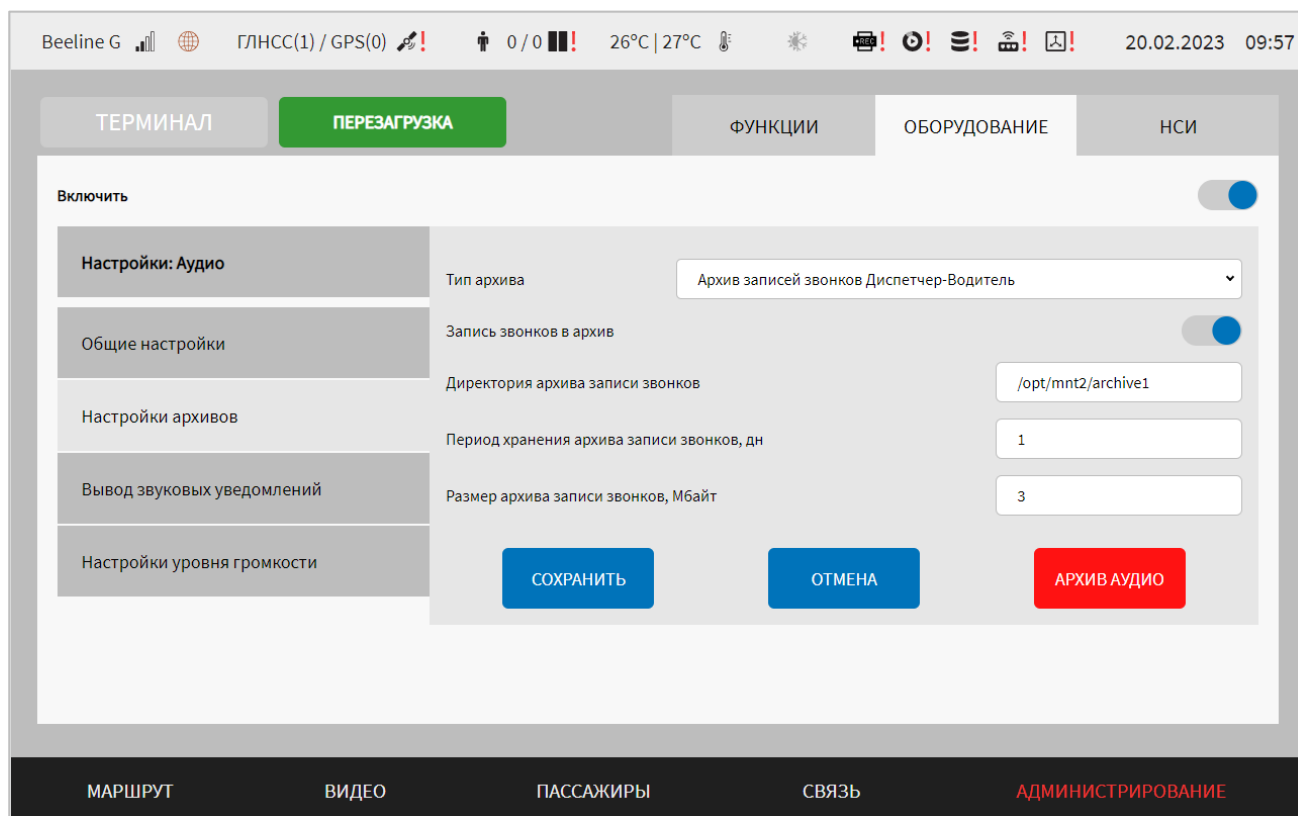


Рисунок 177 – Страница «Аудио» (группа параметров «Настройки архивов» на примере типа архива «Архив записей звонков Диспетчер-Водитель»)

4.7.8.5.3 Группа параметров «Вывод звуковых уведомлений»

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) Учет приоритета для воспроизведения звуковых уведомлений – переключатель для выключения\включения функции воспроизведения звуковых уведомлений для пользователя в роли «Водитель» с учетом установленных приоритетов. При положении переключателя «Включено» отображается поле «Приоритет вывода звукового уведомления»;

б) Режим вывода звуковых уведомлений во время разговора с диспетчером – выпадающий список для выбора режима вывода звуковых уведомлений во время разговора пользователя в роли «Водитель» с диспетчером (возможные значения: «Выводить все» – вывод всех уведомлений во время разговора с диспетчером, «Учитывать пороговый приоритет» – вывод звуковых уведомлений с учетом порогового приоритета, «Не выводить» – при разговоре с диспетчером звуковые уведомления не выводятся). Если в списке выбрано значение «Учитывать пороговый приоритет», отображается поле «Пороговый приоритет вывода звуковых уведомлений во время разговора с диспетчером»;

в) Пороговый приоритет вывода звуковых уведомлений во время разговора с диспетчером – выпадающий список для выбора значения порогового приоритета для вывода звуковых уведомлений при разговоре водителя с диспетчером (возможные значения: числа от 1 (наивысший приоритет) до 5 (низший приоритет)). Параметр определяет какие звуковые уведомления будут выводиться пользователю в роли «Водитель» во время разговора с диспетчером, с учетом установленных значений приоритетов. Например, если значение порогового приоритета 2, то пользователю в роли «Водитель» во время разговора с диспетчером будут выводиться звуковые уведомления со значением приоритета 1 и 2 включительно;

г) Файл звукового уведомления – поле для ввода с клавиатуры директории расположения файла звукового уведомления (поле обязательное к заполнению);

д) Приоритет вывода звукового уведомления – выпадающий список для выбора значения приоритета для вывода звукового уведомления (возможное значение: числа от 1 до 5, при этом значение 1 – наивысший приоритет, 5 – низший). Параметр определяет какое звуковое уведомление будет выводиться пользователю в роли «Водитель» при наступлении нескольких событий (подразумевающих звуковое оповещение) одновременно. Для разных типов уведомлений возможно установить одинаковое значение для приоритета, в этом случае вывод звукового уведомления будет осуществляться в порядке очередности наступления события;

е) Использование звукового уведомления – переключатель для выключения\включения функции вывода звукового уведомления. Если положение переключателя в положении «Выключено», то при наступлении события звуковое уведомление для пользователя в роли «Водитель» не выводится.

Примечания

1 Параметр «Приоритет вывода звукового уведомления» становится доступен, если переключатель «Учет приоритета для воспроизведения звуковых уведомлений» находится в положении «Включено».

2 Параметр «Приоритет вывода звукового уведомления» будет неактивным, если переключатель «Использование звукового уведомления» находится в положении «Выключено».

3 При одновременном наступлении событий с одинаковыми приоритетами, вывод звуковых уведомлений осуществляется в случайном порядке по очереди.

4 Параметры, указанные в перечислениях г-з) устанавливаются для каждого типа уведомления.

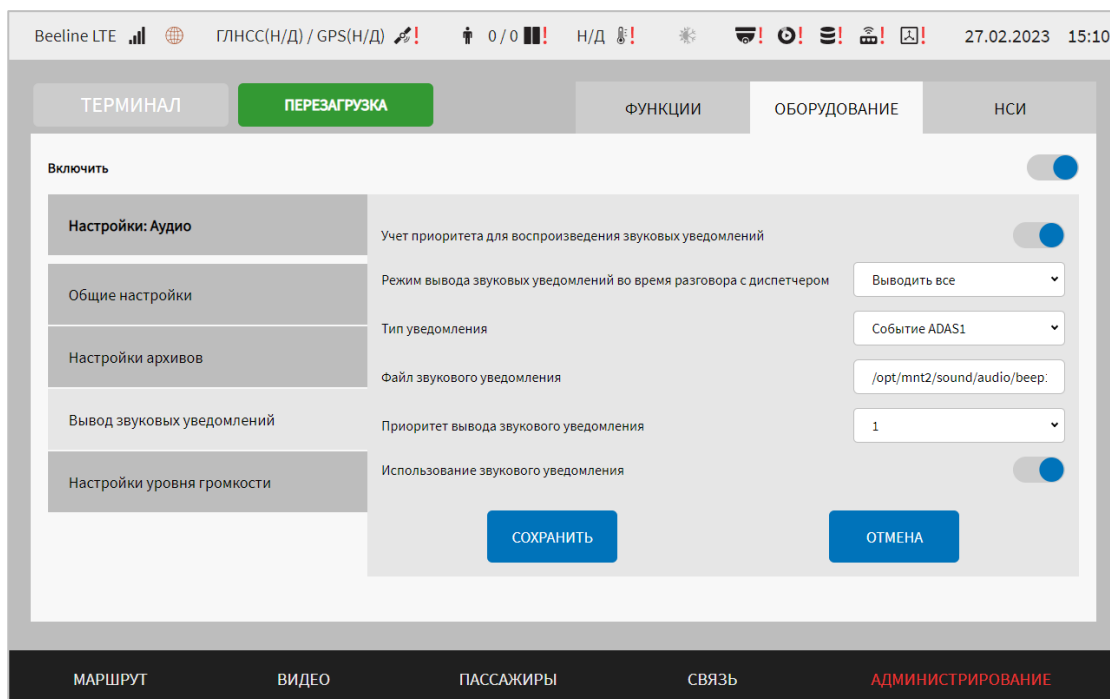


Рисунок 178 – Страница «Аудио» (группа параметров «Вывод звуковых уведомлений»)

4.7.8.5.4 Группа параметров «Настройки уровня громкости»

На странице группы параметров «Настройки уровня громкости» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) Уровни громкости – регулировка уровня громкости для соответствующего устройства (громкость в салоне, громкость на улице, громкость в кабине, чувствительность микрофона);

б) Множитель уровня громкости – регулировка уровня громкости в салоне (в процентах).

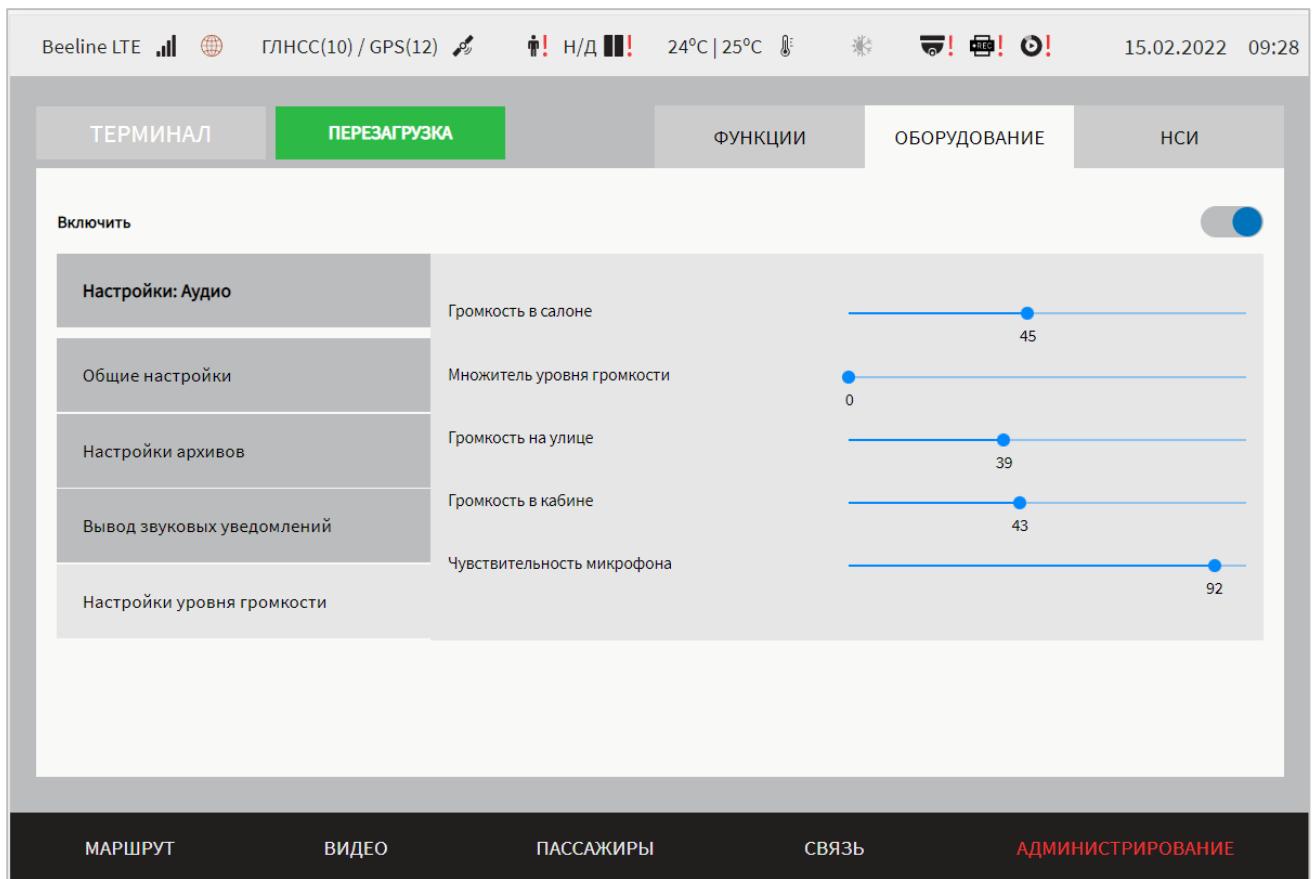
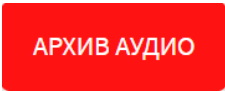


Рисунок 179 – Страница «Аудио» (группа параметров «Настройки уровня громкости»)

4.7.8.5.5 Работа с архивом аудио

Работа с архивом аудио предполагает использование сохраненных на носителе данных МТТ данных голосовых вызовов (звонков) водителя и информирования в салон.

Для доступа к архиву аудио пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку «Аудио» во вкладке «Оборудование», а далее на кнопку  для группы параметров «Настройки архивов».

Внешний вид окна архива аудио представлен на рисунке 180.

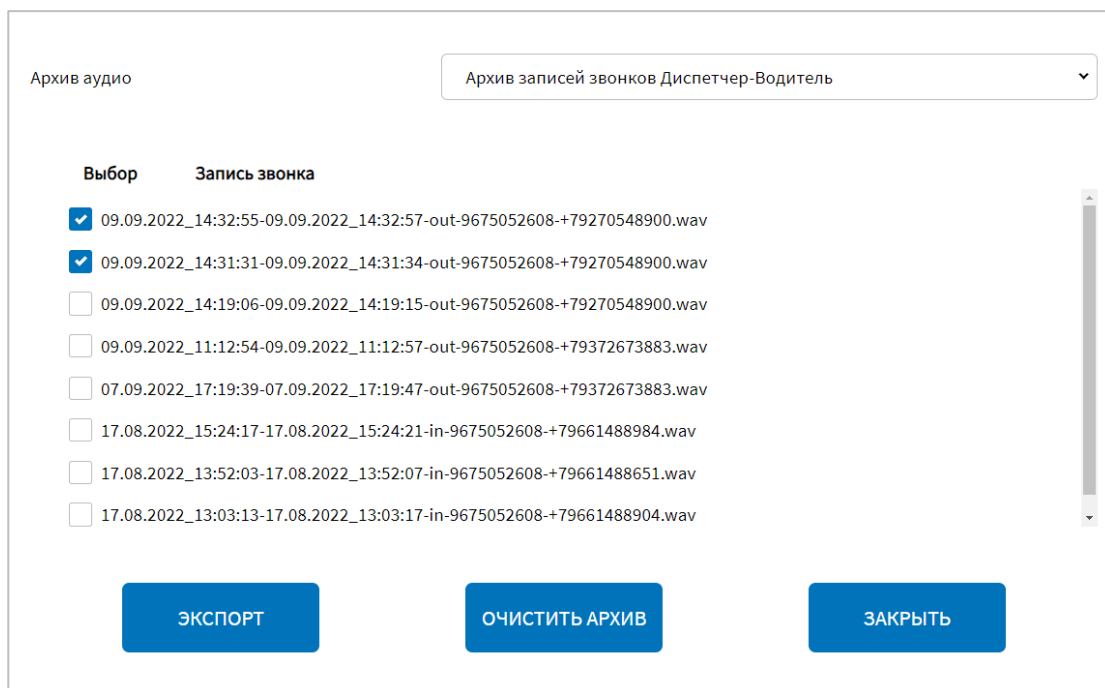


Рисунок 180 – Окно архива аудио

На странице архива аудио отображаются:

- выпадающий список для выбора типа архива: Архив информирования в салон, Архив записей звонков Диспетчер-Водитель;
- перечень файлов записей звонков, а также флаговые кнопки для выбора файлов ;

– кнопки:

ЭКСПОРТ

для экспорта аудиозаписей на носитель данных;

ОЧИСТИТЬ АРХИВ

для удаления аудиозаписей из архива;

ЗАКРЫТЬ

для закрытия окна и возврата на страницу «Аудио» в разделе «Администрирование»).

Для запуска операции экспорта на носитель данных аудиозаписей, предварительно выбранных с помощью флаговых кнопок () , необходимо

ЭКСПОРТ

нажать на кнопку **ЭКСПОРТ**. При нажатии на кнопку открывается модальное окно, в котором пользователю необходимо выбрать носитель данных

(рисунок 17), после чего выбрать директорию для экспорта и подтвердить свой выбор.

Для удаления всех аудиозаписей из архива звонков необходимо нажать на кнопку **ОЧИСТИТЬ АРХИВ**. После нажатия на данную кнопку появляется окно подтверждения удаления записей «Удалить все записи из архива (рисунок 181). Операцию удаления записей можно подтвердить с помощью кнопки **ПРИМЕНИТЬ** или отменить с помощью кнопки **ОТМЕНА**.

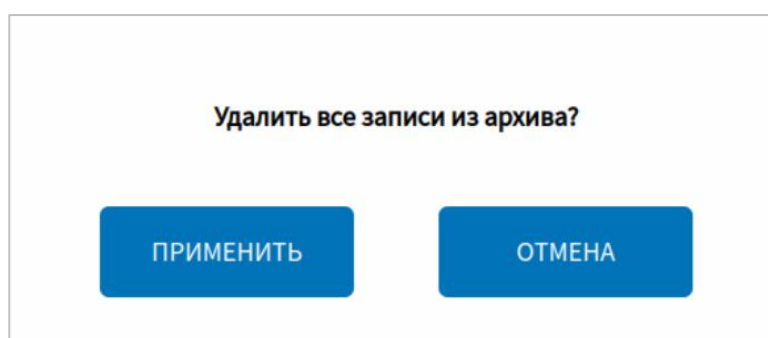


Рисунок 181 – Окно подтверждения удаления всех записей из архива аудио

4.7.8.6 Настройки табло

Для доступа к настройкам светодиодных табло пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку **ТАБЛО** во вкладке «Оборудование».

Страница настроек табло представлена на рисунке 182.

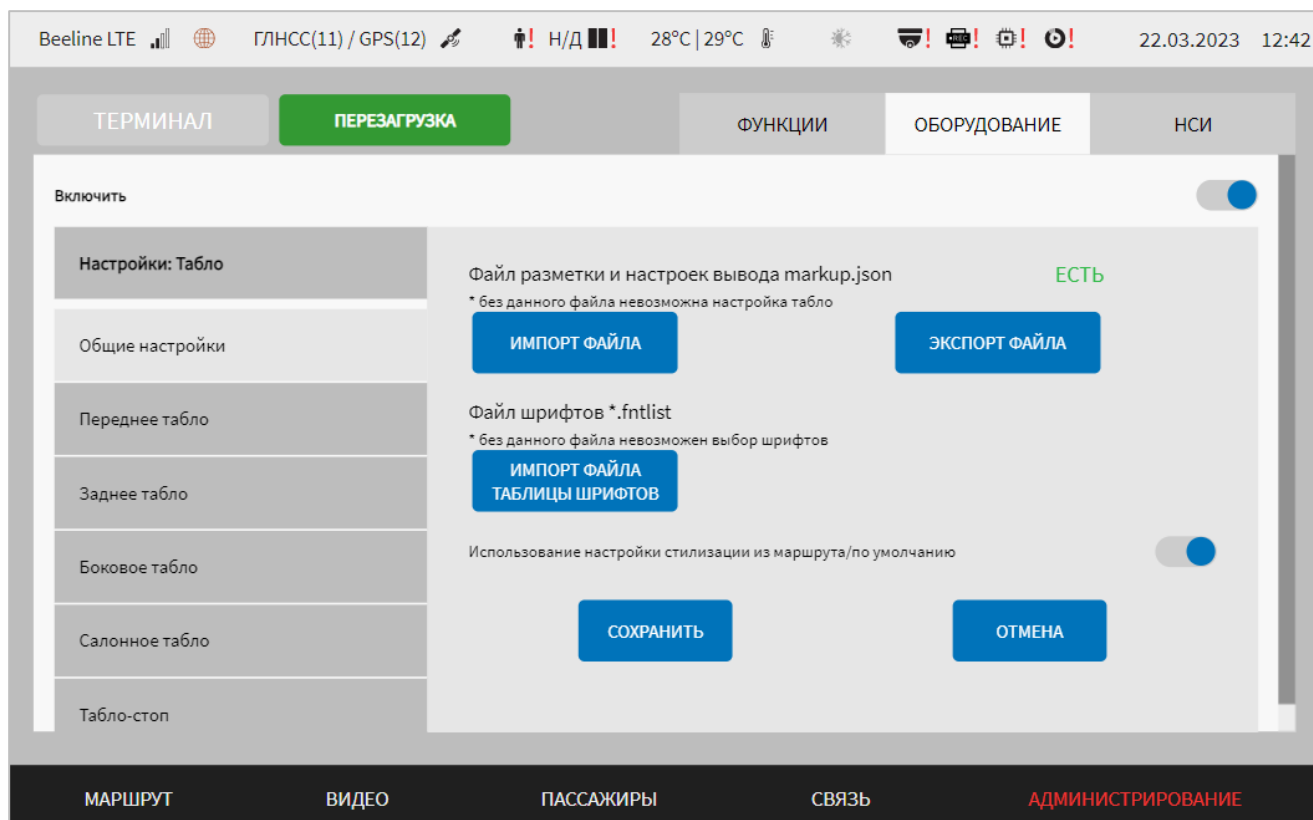
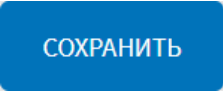


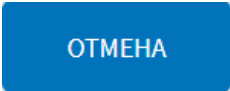
Рисунок 182 – Страница «Табло» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками табло предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Включить – переключатель выключения/включения модуля управления табло подсистемы взаимодействия с устройствами;
- Общие настройки – группа общих настроек для разных типов табло (рисунок 182);
- Переднее табло/заднее табло/боковое табло/салонное табло – группы параметров для настройки соответствующего типа табло (рисунок 183);
- Табло-стоп – группа параметров для настройки табло-стоп (рисунок 184);

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;



– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

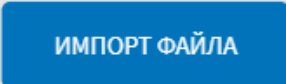
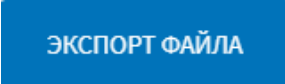
Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.



Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.

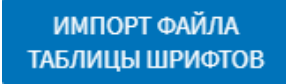
4.7.8.6.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны следующие параметры:

а) Файл разметки и настроек вывода markup.json – строка, отображающая текущий статус файла разметки для табло. Возможные значения статуса:  /  (файл разметки добавлен и используется/ файл разметки отсутствует, не используется);

б) Кнопки  и  для импорта и экспорта файла разметки и настроек вывода markup.json. Подробнее о работе с данными кнопками подробнее описано в разделе 4.7.8.6.5 настоящего документа;

в) Файл шрифтов *.fntlist – строка, отображающая текущий статус файла шрифтов для табло (возможные значения статуса: есть ()/нет ()) (файл шрифтов добавлен и используется/ файл шрифтов отсутствует, не используется);

г) кнопка  для импорта файла таблицы шрифтов. Подробнее о функции описано в разделе 4.7.8.6.6 настоящего документа;

д) Использование настройки стилизации из маршрута/по умолчанию – переключатель для выключения/включения функции использования настроек стилизации табло, персональных для выбранного маршрута.

4.7.8.6.2 Группы параметров «Переднее табло», «Заднее табло», «Боковое табло», «Салонное табло»

Параметры настроек идентичны для всех типов табло: переднего, заднего, бокового, салонного.

На странице любой из группы параметров настроек табло пользователю доступны (рисунок 183):

а) Переднее/Заднее/Боковое/Салонное основное табло – переключатели для выключения/включения функции использования соответствующего типа основного табло;

б) Интерфейс подключения основного табло – выбор интерфейса подключения основного табло. Возможные значения: CAN, Ethernet. Указанные ниже параметры отображаются в зависимости от выбранного интерфейса подключения:

– Тип табло (производитель) основного табло – выпадающий список для выбора типа (производителя) основного табло (для CAN и Ethernet). Возможные значения: ZNO, KVANT;

– Адрес основного табло – ip-адрес подключения соответствующего типа основного табло (для Ethernet);

– Порт основного табло – порт подключения основного табло (для Ethernet);

– Номер шины CAN основного табло – номер шины CAN, к которой подключено основное табло (для CAN);

в) Переднее/Заднее/Боковое/Салонное дополнительное табло 1 – переключатели для выключения/включения отображения параметров для настроек первого дополнительного табло. Если переключатель в положении «Включено», отображаются следующие поля:

– Интерфейс подключения дополнительного табло 1 – интерфейс подключения первого дополнительного табло. Возможные значения: CAN, Ethernet;

- Тип табло (производитель) дополнительного табло 1 – выпадающий список для выбора типа (производителя) первого дополнительного табло (для CAN и Ethernet). Возможные значения: ZNO, KVANT;

- Адрес дополнительного табло 1 – ip-адрес первого дополнительного табло (для Ethernet);

- Порт дополнительного табло 1 – порт подключения первого дополнительного табло (для Ethernet);

- Номер шины CAN дополнительного табло 1 – номер шины CAN, к которой подключено первое дополнительное табло (для CAN);

г) Переднее/Заднее/Боковое/Салонное дополнительное табло 2 – переключатели для выключения/включения отображения параметров для настроек второго дополнительного табло. Если переключатель в положении «Включено», отображаются следующие поля:

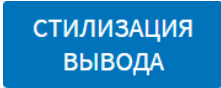
- Интерфейс подключения дополнительного табло 2 – интерфейс подключения второго дополнительного табло. Возможные значения: CAN, Ethernet;

- Тип табло (производитель) дополнительного табло 2 – выпадающий список для выбора типа (производителя) второго дополнительного табло (для CAN и Ethernet). Возможные значения: ZNO, KVANT;

- Адрес дополнительного табло 2 – ip-адрес второго дополнительного табло (для Ethernet);

- Порт дополнительного табло 2 – порт подключения второго дополнительного табло (для Ethernet);

- Номер шины CAN дополнительного табло 2 – номер шины CAN, к которой подключено второе дополнительное табло (для CAN);

д) кнопка  для доступа к настройкам стилизации вывода информации на табло (разметки табло). Подробнее о настройках разметки табло описано в разделе 4.7.8.6.4 настоящего документа.

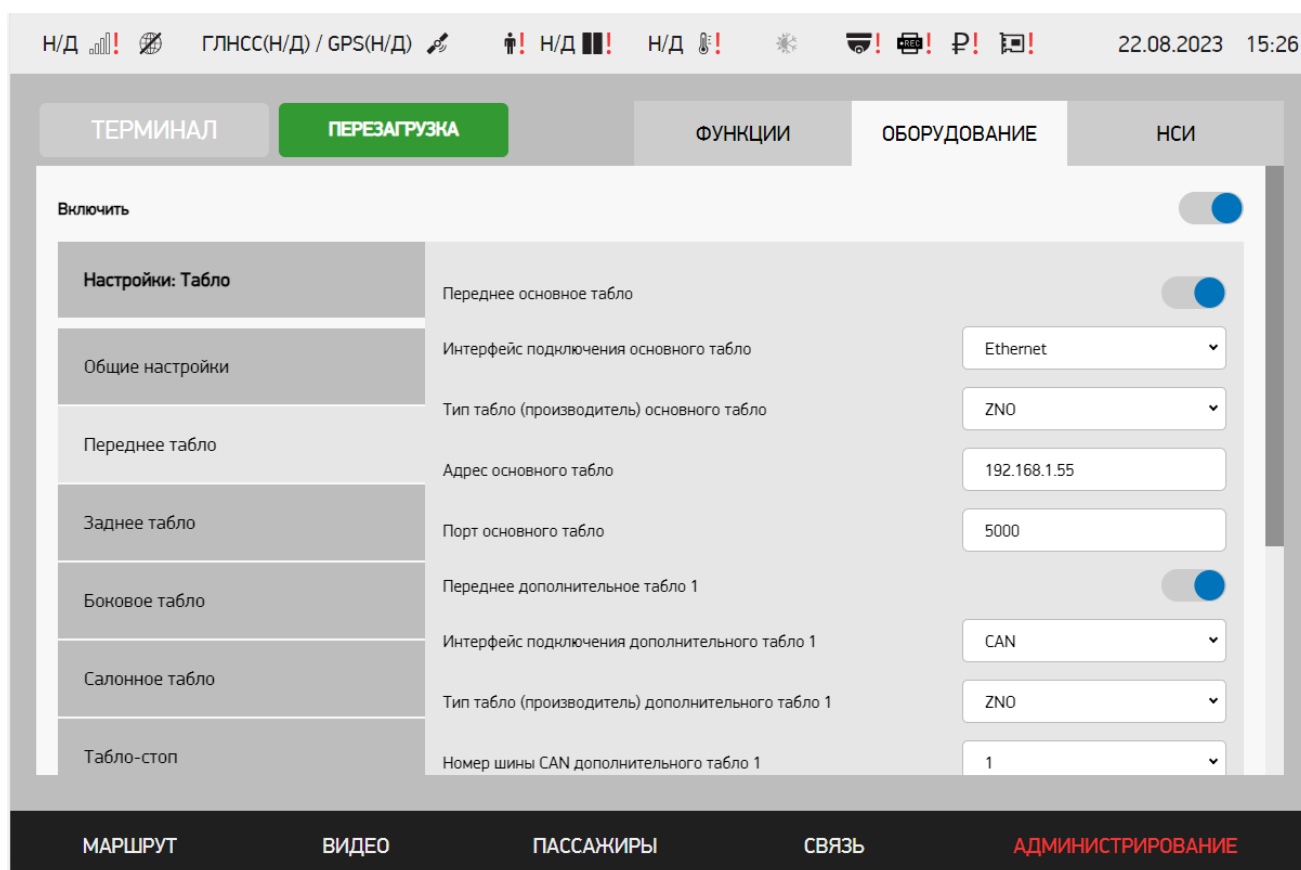


Рисунок 183 – Страница «Табло» (группа параметров «Переднее табло»)

4.7.8.6.3 Группа параметров «Табло-стоп»

На странице группы параметров «Табло-стоп» пользователю доступны следующие параметры (рисунок 184):

а) Табло-стоп – переключатель для выключения/включения функции использования табло-стоп;

б) Интерфейс подключения основного табло – интерфейс подключения основного табло-стоп. Возможные значения: CAN, Ethernet. Указанные ниже параметры отображаются в зависимости от выбранного интерфейса подключения:

– Тип табло (производитель) основного табло – выпадающий список для выбора типа (производителя) основного табло-стоп (для CAN и Ethernet). Возможные значения: ZNO, KVANT;

– Адрес основного табло – ip-адрес подключения основного табло-стоп (для LAN (Орбита));

– Порт основного табло – порт подключения основного табло-стоп (для Ethernet);

– Номер шины CAN основного табло – номер шины CAN, к которой подключено основное табло-стоп (для CAN);

в) Время показа сообщения "СПАСИБО", с – время показа на табло-стоп сообщения «Спасибо» (в секундах).

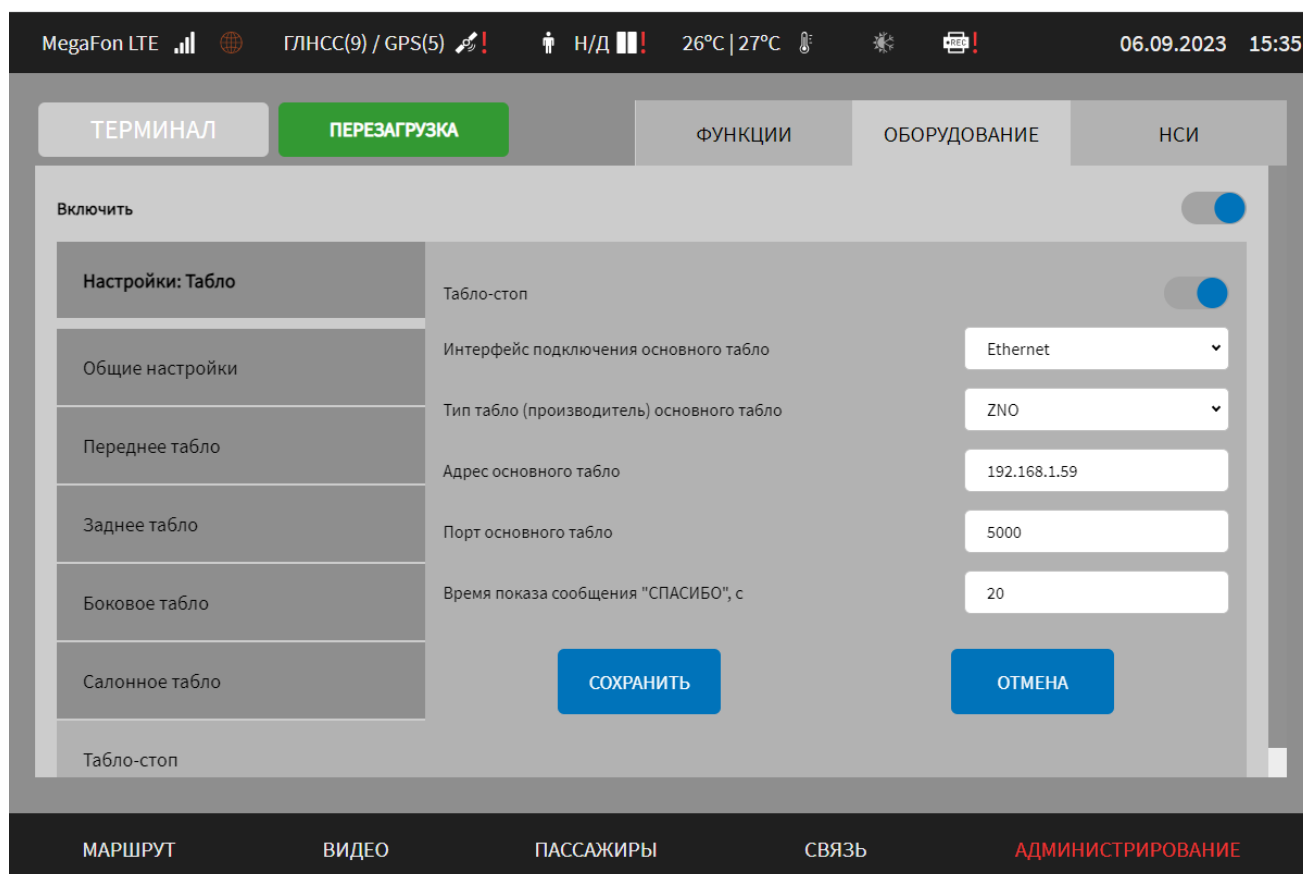


Рисунок 184 – Страница «Табло» (группа параметров «Табло-стоп»)

4.7.8.6.4 Настройки разметки табло

Для доступа к настройкам стилизации вывода информации на табло (разметки табло) пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку

ТАБЛО во вкладке «Оборудование», далее выбрать вкладку, соответствующую настраиваемому типу табло (например, «Переднее табло») и нажать на кнопку **СТИЛИЗАЦИЯ ВЫВОДА**.

Примечания

1 Кнопка «Стилизация вывода» доступна для всех типов табло, кроме табло-стоп.

2 Если кнопка **СТИЛИЗАЦИЯ ВЫВОДА** не активна, то данная функция в текущей версии ПО МТТ не используется.

Пример страницы настроек стилизации табло представлен на рисунках 185 и 186.

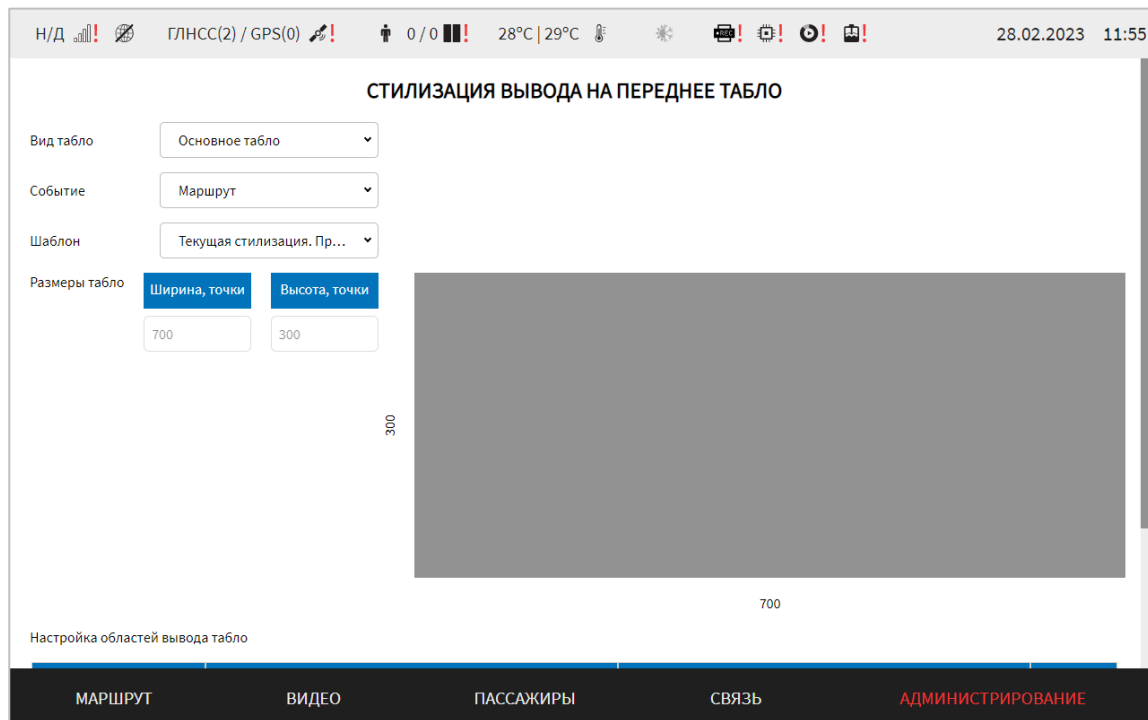


Рисунок 185 – Пример верхней части страницы настроек стилизации табло (на примере переднего табло)

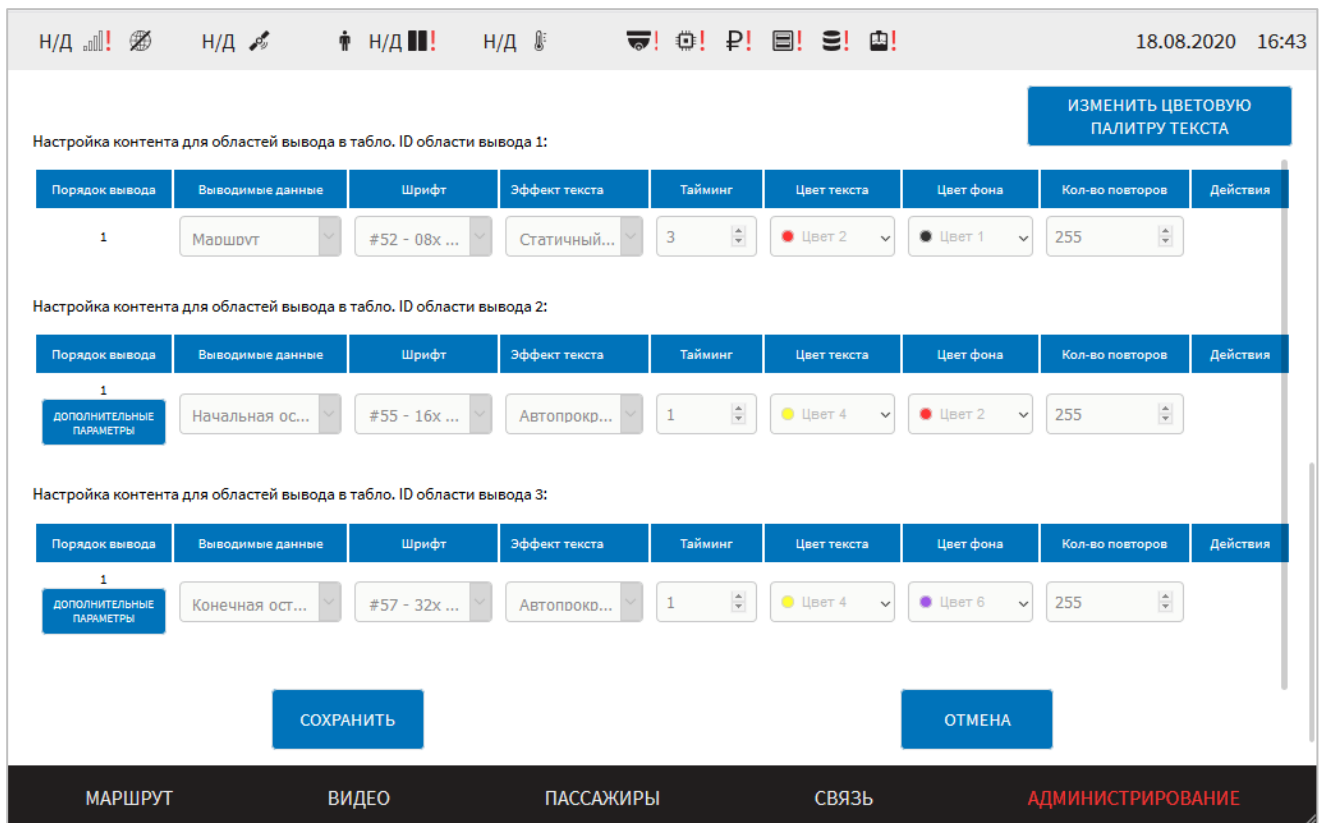


Рисунок 186 – Пример нижней части страницы настроек стилизации табло (на примере переднего табло)

Работа с настройками стилизации табло предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование специальных кнопок для управления составом элементов разметки, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие параметры стилизации табло:

– вид табло – выбор из выпадающего списка вида табло. Возможные значения для переднего табло (заднего табло, бокового табло, салонного табло) соответственно: основное табло, дополнительное табло 1, дополнительное табло 2.

Примечание – Настройки стилизации дополнительных видов табло используются для табло Ethernet;

– событие – выбор события, для которого производится настройка стилизации табло (например, значение «Остановка» подразумевает, что стилизация используется для события попадания ТС в геозону остановок на маршруте, значение «Маршрут» подразумевает, что стилизация используется при смене маршрута).

Примечания

1 Для одного из видов табло (например, для переднего) обязательно должно быть выбрано значение для события «Маршрут».

2 Для корректной работы модуля табло, специальные настройки стилизации необходимо формировать под каждое событие. Наличие всех трех типов событий не является обязательным для каждого подключенного табло. Например, событие «Остановка» может использоваться только для вывода информации на табло в салоне;

– шаблон – параметр для определения того, какие настройки стилизации пользователь видит на странице в текущий момент. Если выбрано значение «Текущая стилизация. Просмотр», то на странице представлены текущие настройки для выбранного табло под выбранное событие. В этом случае нет возможности редактировать параметры (только просмотр). Для изменения настроек пользователю необходимо выбрать один из имеющихся не редактируемых шаблонов или значение «Пользовательский» для параметра «Шаблон»;

– скопировать настройки шаблона – поле для выбора источника копирования настроек (только для шаблона «Пользовательский»).

Примечания

1 По умолчанию для шаблона «Пользовательский» значения областей вывода в табло и настройки контента не предусмотрены. При этом пользователь имеет возможность скопировать в пользовательский шаблон настройки текущей стилизации или настройки из выбранного не редактируемого шаблона. Для этого необходимо выбрать источник копирования настроек в поле «Скопировать настройки шаблона» и нажать на расположенную рядом с полем кнопку

СКОПИРОВАТЬ

. Кнопка активна только в случае, если выбран источник копирования настроек.

При нажатии на кнопку появляется окно подтверждения операции копирования, в котором пользователю необходимо подтвердить выполнение операции или отказаться от ее выполнения.

2 Если в процессе редактирования шаблона «Пользовательский» и до нажатия на кнопку

ОТМЕНА

перейти к значению «Текущая стилизация. Просмотр» (например, для просмотра актуальных настроек), пользовательские настройки будут сохранены во временный файл. При возврате к шаблону «Пользовательский» пользователь сможет продолжить работу с учетом тех изменений, которые внесены ранее в рамках текущей сессии;

– размеры табло – параметры для определения общих размеров табло, в точках (с учетом заданных размеров справа от полей параметров формируется визуальная схема табло, представленная на рисунке 187).

Примечание – Параметры настройки размеров табло используются для визуализации в интерфейсе общей площади отображения контента на табло, т.е. для удобства пользователя при работе с интерфейсом. Области вывода в табло (подробнее о настройке областей вывода ниже) будут соотноситься с размерами табло и с размерами друг друга. При наличии расхождений по размерам, пользователь увидит ошибки на визуальной схеме табло в интерфейсе. Учитываются ошибки: пересечение двух (нескольких) областей отображения, выход области отображения за пределы площади отображения табло;

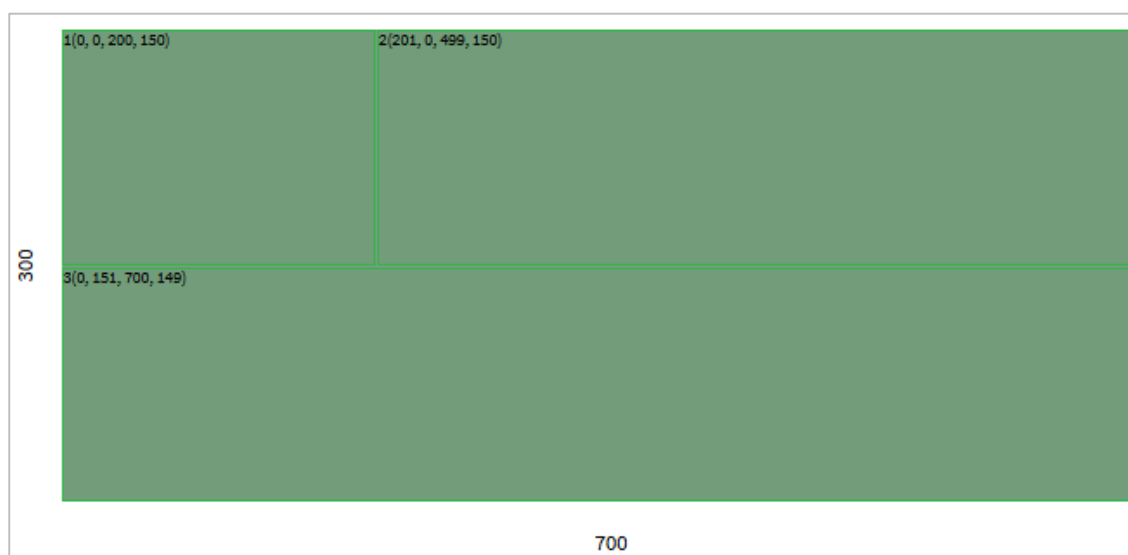


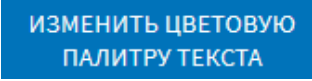
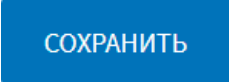


Рисунок 187 – Визуальная схема общих размеров табло и областей вывода на ней

– настройка областей вывода табло (рисунок 189) – группа параметров для регулирования размеров областей вывода для табло. При необходимости

пользователь может добавить/удалить несколько областей отображения (используя кнопку  для добавления новой области и кнопку  для удаления ранее добавленной области) и указать их размеры. Для определения размеров каждой области вывода необходимо задать координаты 0-й точки области вывода, а также высоту и ширину, которые отсчитываются от этой точки. Если области вывода пересекаются (это недопустимо), пользователю необходимо устранить ошибки в размерах, ориентируясь на визуальную схему (пример схемы на рисунке 187).

– настройки активной палитры (доступ в окно палитры с помощью кнопки , предполагающие выбор цветов, задействованных в рамках стилизации данного типа табло (рисунок 188). Для выбора цвета в окне необходимо выделить одну из ячеек палитры (если данный цвет не задействован в стилизации) и заменить его на произвольный цвет из специальной области палитры окна. Для сохранения изменений необходимо нажать на кнопку 

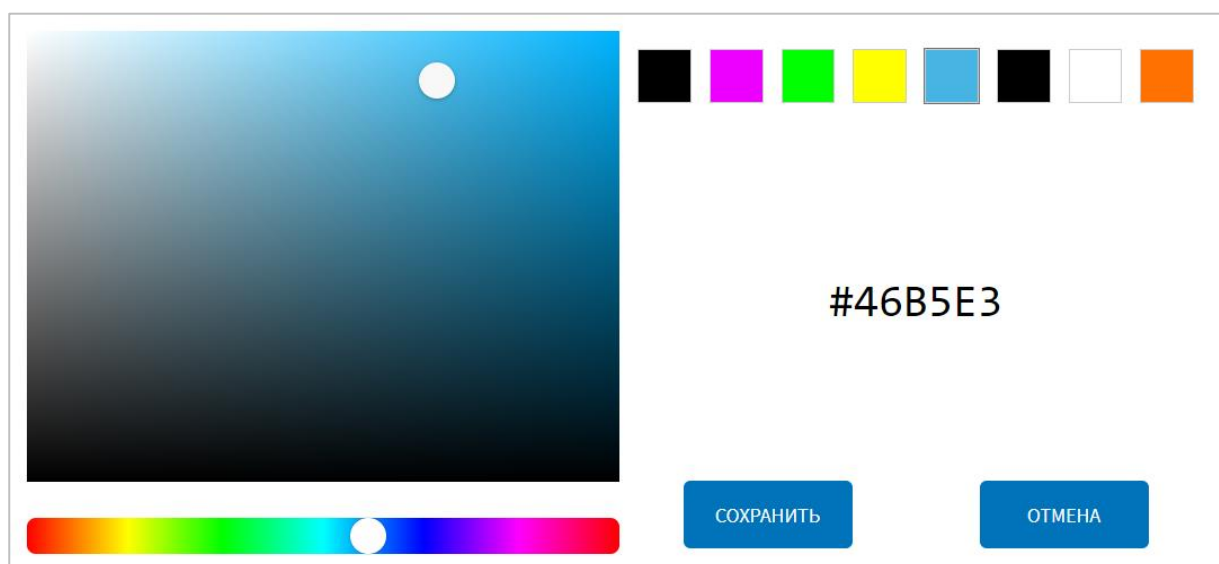




Рисунок 188 – Окно изменения цветовой палитры текста

– настройка контента для областей вывода в табло (рисунок 189) – группа параметров (отдельно для каждой области вывода, определяемой с помощью идентификатора) для определения порядка, эффектов, условий вывода контента в

области вывода на табло. Каждый блок настроек контента в интерфейсе содержит параметры:

а) порядок вывода – формируется автоматически при добавлении/удалении новых видов контента и определяет очередность вывода контента в области вывода (для добавления контента использовать кнопку , для удаления контента – кнопку  в строке, соответствующей нужному контенту);

б) выводимые данные – параметр для определения того, что необходимо вывести на табло в данной области вывода. Для параметра предусмотрены поля:

1) выпадающий список выводимых данных. Возможные варианты: номер маршрута, начальная остановка, начальная остановка (англ.), начальная остановка (нац.), конечная остановка, конечная остановка (англ.), конечная остановка (нац.), информация об остановках, список остановок, информация для перегона, сообщение, температура внутри (салона ТС), температура снаружи, дата и время, ключевые остановки, ключевые остановки (нац.), ключевые остановки (англ.), список остановок (англ.), список остановок (нац.), информация об остановках, информация об остановках (англ.), информация об остановках (нац.), произвольный текст, остановки по требованию, остановки по требованию (англ.), остановки по требованию (нац.), узловые остановки, узловые остановки (англ.), узловые остановки (нац.), число вошедших/оплативших пассажиров;

2) выпадающий список альтернативных шаблонов вывода контента для ключевых остановок. Поле доступно, если в выпадающем списке выводимых данных выбрано одно из значений: «Ключевые остановки», «Ключевые остановки (нац.)», «Ключевые остановки (англ.)». Список альтернативных шаблонов формируется в зависимости от выбранного пользователем значения в списке выводимых данных. Если в списке выводимых данных выбрано значение «Ключевые остановки», то список альтернативных шаблонов содержит значения аналогичные списку выводимых данных, кроме значения «Ключевые остановки». Если в основном поле выбрано значение «Ключевые остановки (нац.)» в дополнительный список включаются варианты значений: «Список остановок

(нац.)), «Информация об остановках (нац.)». Если в основном списке выбрано значение «Ключевые остановки (англ.)» в дополнительный список включаются варианты значений: «Список остановок (англ.)», «Информация об остановках (англ.)». Во всех случаях в список альтернативных шаблонов включается значение «Не выбрано».

Примечание – Альтернативный вариант используется в том случае, если для области вывода табло задано отображение ключевых остановок маршрута, но при этом в маршруте признак «Ключевая остановка» не присвоен ни одному из остановочных пунктов маршрута;

3) поле для ввода произвольного текста для вывода на табло. Поле доступно, если в выпадающем списке выводимых данных выбрано значение «Произвольный текст»;

4) поле для ввода произвольного текста для вывода на табло. Поле доступно, если в выпадающем списке выводимых данных выбрано одно из значений: «Остановки по требованию», «Остановки по требованию (нац.)», «Остановки по требованию (англ.)»;

в) шрифт – параметр для выбора шрифта контента. Для шрифтов предусмотрен специальный файл таблицы шрифтов (должен быть ранее импортирован в Систему, о чем подробнее ниже в настоящем документе). В нем каждый шрифт имеет свой идентификатор. В рамках стилизации табло пользователю необходимо выбрать шрифт из списка в интерфейсе по его названию или условному обозначению;

г) эффект текста – с помощью значения для данного параметра задаются особенности вывода информации на табло: эффекты текста (например, статичный или бегущая строка), способ выравнивания текста (например, слева), направление вывода текста (например, справа налево), скорость анимации (например, быстрое отображение эффектов для текста (быстрый вывод бегущей строки или др.);

д) тайминг – параметр для выбора времени или количества показов контента. Тип значения (время в секундах или количество показов) зависит от вида контента. Для бегущей строки – это количество циклов. Для статичного текста – время его отображения;

е) цвет текста – цветовое решение для шрифта контента (выбор из палитры цветов);

ж) цвет фона – это цветовое решение для фона контента (выбор из набора цветов);

з) количество повторов – параметр для определения количества повторов контента. Параметр актуален, если для области разметки добавлено несколько видов контента.

Beeline G ГЛНСС(9) / GPS(11) 0 / 0 27°C | 28°C 21.02.2023 09:42

700

Настройка областей вывода табло

ID области вывода	Координата 0-й точки области вывода(точка)		Координата конечной точки области вывода(точка)		Действия
0	х: 0	у: 0	х: 50	у: 50	🗑️
+					

ИЗМЕНИТЬ ЦВЕТОВУЮ ПАЛИТРУ ТЕКСТА

Настройка контента для областей вывода в табло. ID области вывода 1:

Порядок вывода	Выводимые данные	Шрифт	Эффект текста	Тайминг	Цвет текста	Цвет фона	Кол-во повторов	Действия
1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Дата и Время	Выберите	Статичны...	0	Цвет 1	Цвет 1	0	🗑️
<p><small>Выберите значение из списка</small> <small>Обязательное поле</small> <small>Обязательное поле</small></p>								
+								

СОХРАНИТЬ ОТМЕНА

МАРШРУТ ВИДЕО Пассажиры СВЯЗЬ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Рисунок 189 – Параметры настройки областей вывода табло и настройки контента для областей вывода в табло

Если для параметра «Эффект текста» выбрано одно из значений типа «Автопрокрутка...» или типа «Статичный...» в строке настроек контента

отобразится кнопка **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ**, после нажатия на которую отобразится модальное окно ввода значения для дополнительных параметров. Для эффекта текста типа «Автопрокрутка...» доступны параметры:

1) Время до (с) – измеряется в секундах, определяет время до запуска эффекта «прокрутки»;

2) Время после (с) – измеряется в секундах, определяет время после запуска эффекта «прокрутки»;

3) Отступ (px) – это отступ в пикселях от края области разметки для отображения контента.

Для эффекта текста типа «Статичный...» доступны параметры (рисунок 190):

1) автоматический перенос текста (Выкл/Вкл) – переключатель для выключения/включения функции автоматического переноса текста. Функция автоматического переноса текста используется для вывода статичного текста в две строки в случае, если длина текста превышает ширину области вывода контента;

2) перенос текста по словам (Выкл/Вкл) – переключатель для выключения/включения функции переноса текста по словам. Параметр используется, если включена функция автоматического переноса текста и определяет, как будет осуществлен перенос текста на новую строку. Если функция включена – слово, которое не уместится в первой строке, переносится на вторую целиком. Если функция выключена – перенос текста на новую строку осуществляется по символам.

Примечания

1 Вывод данных в две строки может отличаться для одного и того же текста в зависимости от выбранного шрифта контента.

2 Добавление нескольких видов контента в одну и ту же область вывода, при наличии в данной области контента с функцией автоматического переноса текста, не предусмотрено. Если в любом из блоков «Настройка контента для областей вывода в табло. ID области вывода...» уже добавлен какой-либо контент, то при добавлении пользователем еще одного вида контента со значением «Статичный текст...» и переходе в окно «Параметры ввода текста» (по кнопке «Дополнительные параметры») для включения функции автоматического переноса, кнопка в окне будет не активной. В окне «Параметры ввода текста» отобразится предупреждение в виде текста, например «Для включения функции автоматического переноса текста можно задать только один вид контента в области вывода».

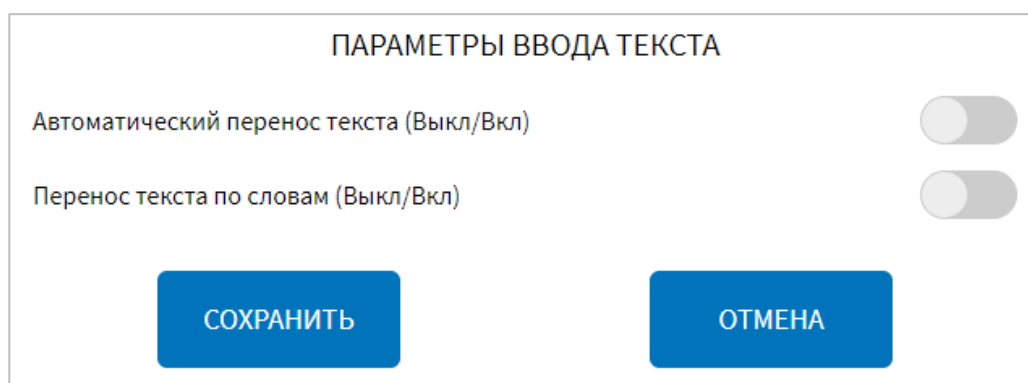


Рисунок 190 – Окно с настройками параметров ввода текстов

4.7.8.6.5 Импорт и экспорт файла разметки табло

Для импорта файла разметки в Систему необходимо нажать на кнопку **ИМПОРТ ФАЙЛА** в строке, соответствующей нужному файлу в группе параметров «Общие настройки» страницы «Табло», далее выбрать носитель данных для импорта в появившемся окне (рисунок 17), директорию на носителе данных, где расположен нужный файл, а также файл для импорта, после чего подтвердить свой выбор нажатием на кнопку **ВЫБРАТЬ ФАЙЛ**.

Для экспорта файла разметки из Системы необходимо нажать на кнопку **ЭКСПОРТ ФАЙЛА** в строке, соответствующей нужному файлу в группе параметров «Общие настройки», далее выбрать носитель данных для экспорта в появившемся окне (рисунок 17), выбрать директорию для экспорта, подтвердить свой выбор нажатием на кнопку **ВЫБРАТЬ ПАПКУ**.

4.7.8.6.6 Импорт и использование файла шрифтов

Для импорта файла шрифтов в Систему необходимо нажать на кнопку **ИМПОРТ ФАЙЛА ТАБЛИЦЫ ШРИФТОВ** в группе параметров «Общие настройки» страницы «Табло» и дождаться открытия модального окна для выбора файла таблицы шрифтов и файла описания шрифтов (рисунок 191). Для перехода в окно выбора носителя данных и импорта файла, необходимо нажать на кнопку **ИЗМЕНИТЬ** в строке,

соответствующей нужному файлу. В открывшемся модальном окне необходимо выбрать носитель данных, директорию на носителе данных, где расположен нужный файл и подтвердить свой выбор. Для запуска операции импорта необходимо в окне выбора файлов нажать на кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Примечание – Кнопка **ПРИМЕНИТЬ** активна в случае, если выбраны директории расположения для обоих файлов.

ИМПОРТ ФАЙЛА ТАБЛИЦЫ ШРИФТОВ

Выберите файл таблицы шрифтов (*.fntlist) **ИЗМЕНИТЬ**
Обязательное поле

Выберите файл описания шрифтов (font-list.json) **ИЗМЕНИТЬ**
Обязательное поле

ПРИМЕНИТЬ **ОТМЕНА**

Рисунок 191 – Окно выбора файла таблицы шрифтов и файла описания шрифтов для импорта

4.7.8.7 Настройки устройств подсчета пассажиров

Для доступа к настройкам устройств подсчета пассажиров необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку **УСТРОЙСТВА ПОДСЧЕТА ПАССАЖИРОВ** во вкладке «Оборудование».

Страница настроек устройств подсчета пассажиров представлена на рисунке 192.

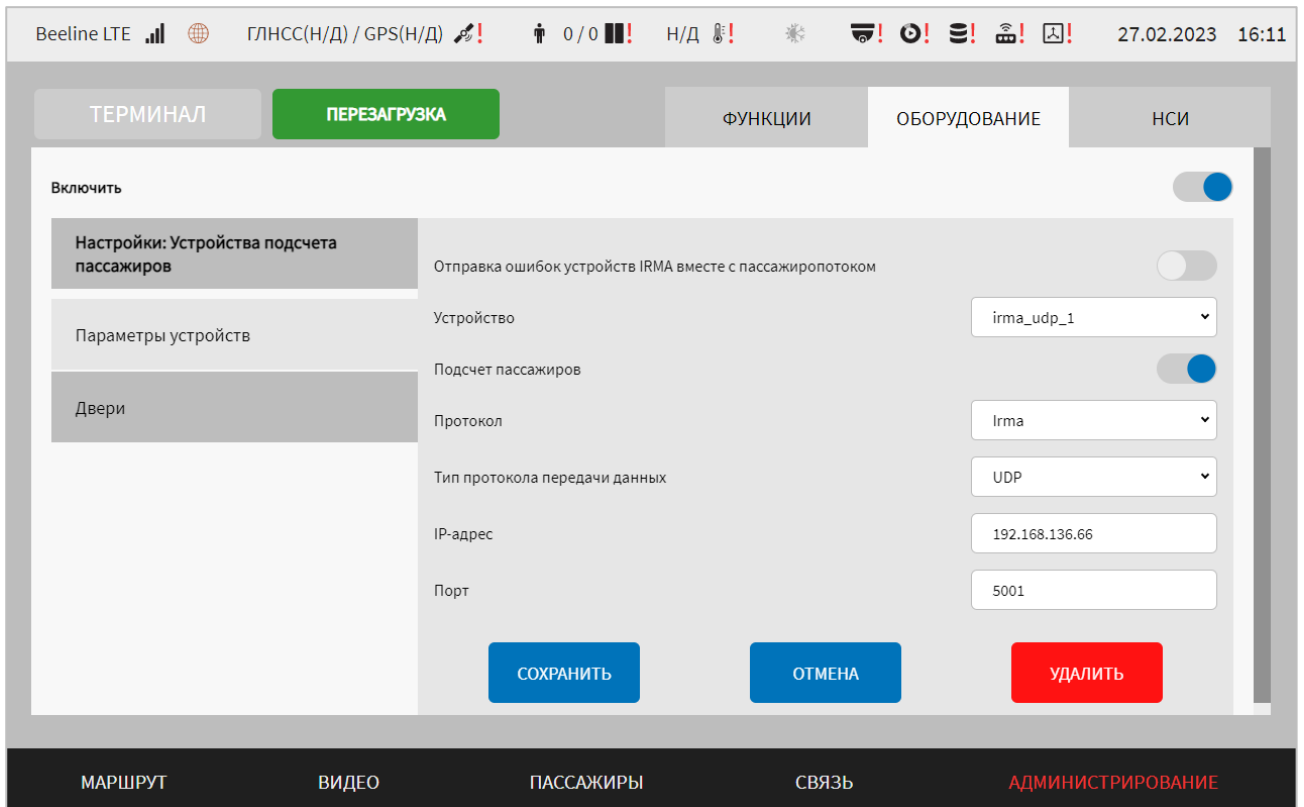
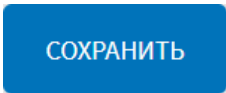


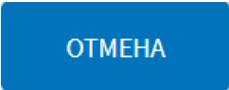
Рисунок 192 – Страница «Устройства подсчета пассажиров» (группа параметров «Параметры устройств»)

Работа с настройками устройств подсчета пассажиров предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы), ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции устройств подсчета пассажиров:

- Включить – переключатель выключения/включения взаимодействия с устройствами подсчета пассажиров;
- Параметры устройств – группа параметров настройки подключения устройств подсчета пассажиров (рисунок 192);
- Двери – группа параметров настройки датчиков устройств пассажиропотока для дверей ТС (рисунок 193);

- кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.

4.7.8.7.1 Группа параметров «Параметры устройств»

На странице группы параметров «Параметры устройств» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 192):

а) Отправка ошибок устройств IRMA вместе с пассажиропотоком – переключатель выключения/включения функции передачи диагностированных ошибок устройств IRMA;

б) Устройство – выбор конфигурируемого устройства (например, «irma_cap_2» для ранее добавленного устройства или «Добавить устройство» для добавления нового устройства);

в) Подсчет пассажиров – переключатель выключения/включения функционала подсчета пассажиров;

г) Протокол – протокол взаимодействия с устройством подсчета пассажиров. Возможные значения: Irma, IBIS (Hella, Vivotek, Hikvision), Штрих для соответствующих устройств;

д) Тип протокола передачи данных – выбор типа транспорта данных подсчета пассажиров, который зависит от интерфейса подключения устройства. Возможные значения: UDP – при подключении устройства через Ethernet, CAN – при подключении устройства через CAN-адаптер, COM – при подключении через COM-порт, Последовательный порт.

Примечания



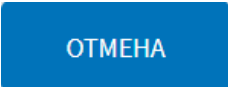
1 Для протокола «Irma» доступны типы «UDP», «CAN», «COM».

2 Для протокола «IBIS (Hella, Vivotek, Hikvision)» доступен только тип «UDP».

3 Для протокола «Штрих» доступен только тип «Последовательный порт».

- е) IP-адрес – адрес подключения устройства (для UDP);
- ж) Порт – порт подключения устройства (для UDP);
- з) Адрес – адрес дверей (при подключении через CAN-адаптер, последовательный порт (COM));

и) COM-порт – порт подключения устройства (для варианта типа протокола передачи данных – COM). Поле отображается, если в списке «Тип протокола передачи данных» выбрано значение – COM;

к) кнопка  – для удаления, выбранного в списке «Устройство» устройства. При нажатии на данную кнопку открывается модальное окно подтверждения удаления, где необходимо нажать на кнопку  для подтверждения удаления устройства. Для отмены удаления устройства необходимо нажать на кнопку . Пример модального окна представлен на рисунке 156.

После удаления запись об удаленном устройстве не будет отображаться в списке устройств на странице «Устройства подсчета пассажиров».

4.7.8.7.2 Группа параметров «Двери»

На странице группы параметров «Двери» пользователю доступны для настройки следующие параметры для каждой двери:

а) Устройство – выбор из выпадающего списка устройства, сенсор с которого используется для двери;

б) Сенсор – идентификатор сенсора устройства подсчета пассажиров, который используется для двери (для устройств типа Igma, т.е. использующих протокол Igma, возможны значения 1 и 2, для других устройств только 1, т.е. для других устройств возможна работы только с одним сенсором);

в) Метод определения устройства – способ определения состояния дверей (открыто/закрыто). Если выбрано значение «от устройства», то состояние сообщает само устройство (поддерживает только устройство «Штрих»), если

выбрано значение «от диспетчера» – состояние сообщает модуль диспетчеризации;

г) Адрес – адрес для двери. Нумерация может начинаться с 0.

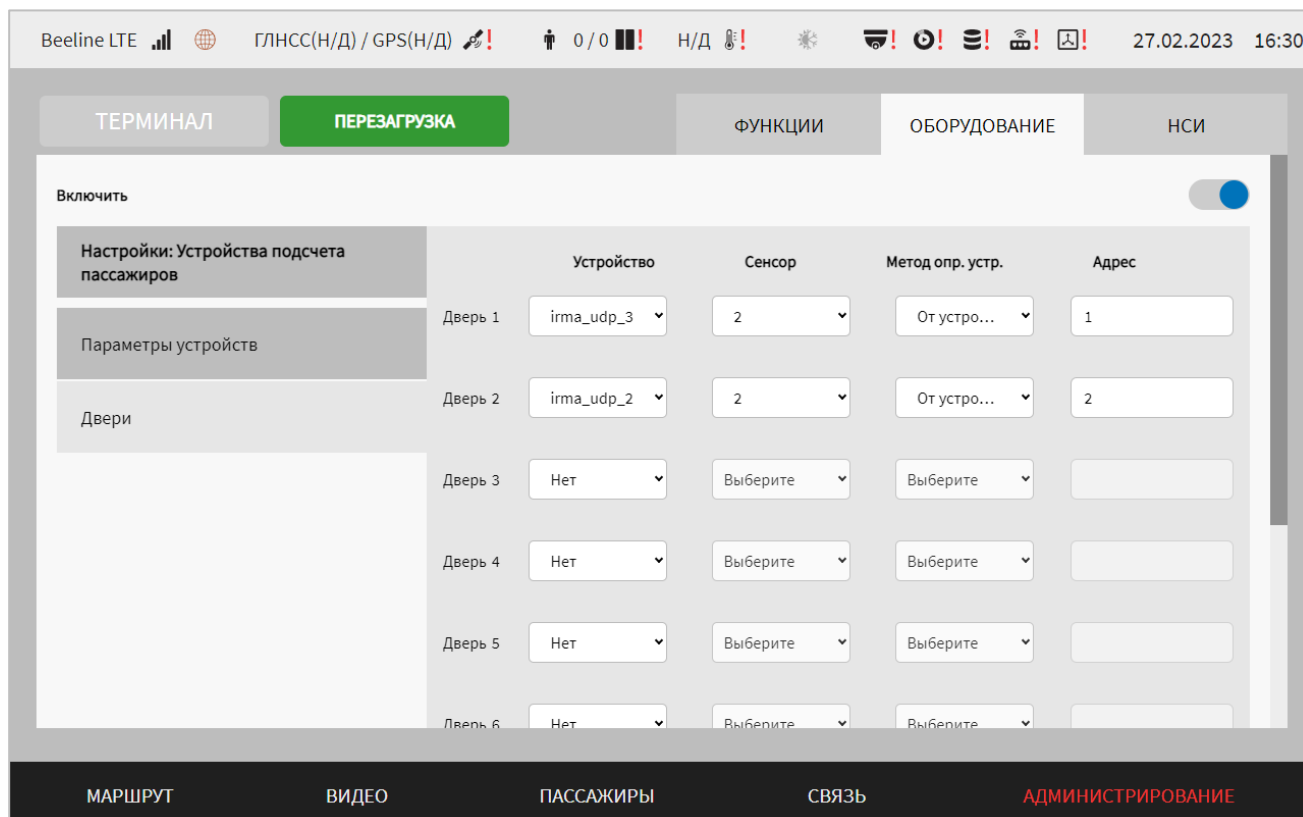


Рисунок 193 – Страница «Устройства подсчета пассажиров» (группа параметров «Двери»)

4.7.8.8 Настройки платы расширения и CAN

Для доступа к настройкам платы расширения и CAN необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на

кнопку  во вкладке «Оборудование».

Страница настроек платы расширения и CAN представлена на рисунке 194.

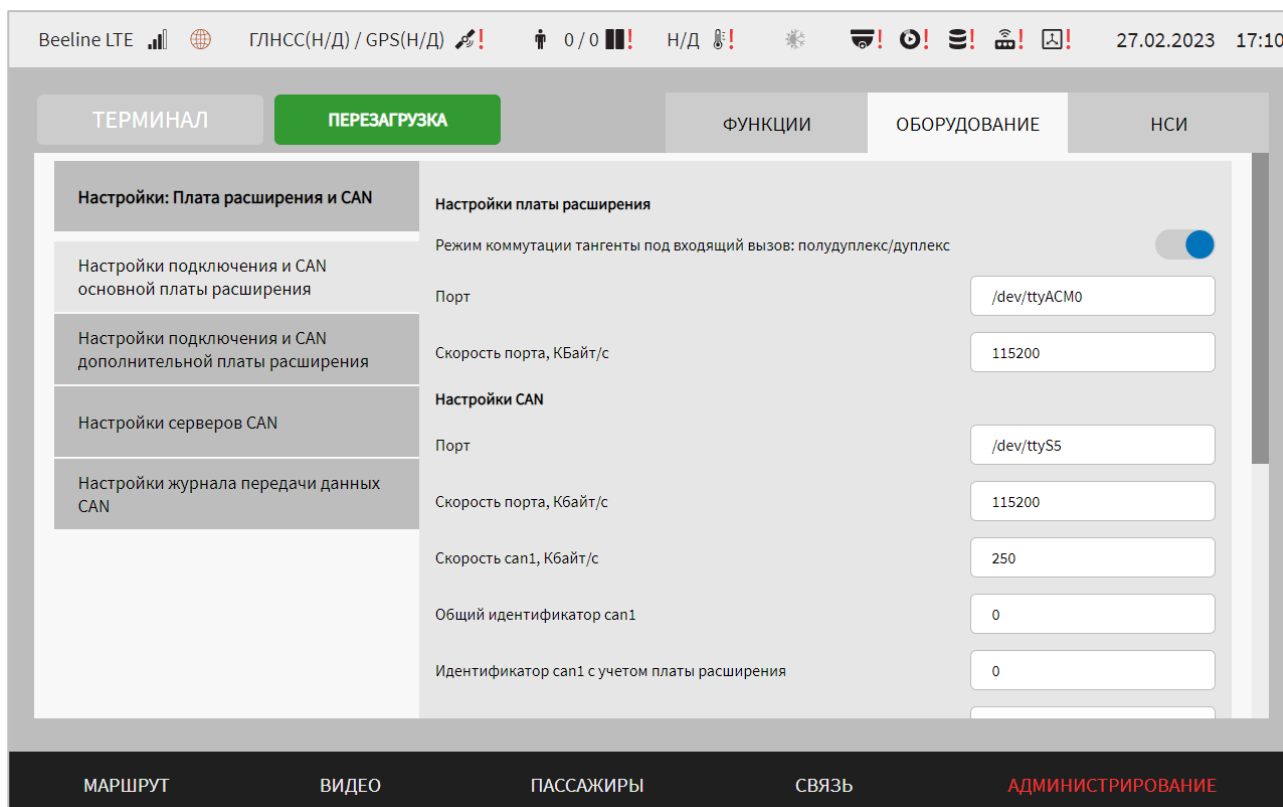
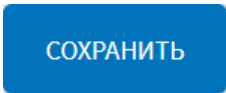


Рисунок 194 – Страница «Плата расширения и CAN» (блок параметров «Настройки подключения и CAN основной платы расширения»)

Работа с настройками платы расширения и CAN предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы), ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей, создание записей в списке серверов.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Настройки подключения и CAN основной платы расширения (рисунок 194);
- Настройки подключения и CAN дополнительной платы расширения (рисунок 196);
- Настройки серверов CAN (рисунок 197);
- Настройки журнала передачи данных CAN (рисунок 198);

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.

4.7.8.8.1 Группа параметров «Настройки подключения и CAN основной платы расширения»

На странице группы параметров «Настройки подключения и CAN основной платы расширения» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 195):

а) Блок параметров «Настройки платы расширения», который включает в себя параметры для настройки основной платы расширения:

1) Режим коммутации тангенты под входящий вызов: полудуплекс/дуплекс – переключатель для выбора режима коммутации тангенты под входящий вызов;

2) Порт – порт подключения платы расширения;

3) Скорость порта, КБайт/с – величина скорости порта подключения платы расширения (в килобайтах в секунду);

б) Блок параметров «Настройки CAN»:

1) Порт – порт подключения к CAN;

2) Скорость порта, Кбайт/с – величина скорости порта подключения к CAN (в килобайтах в секунду);

3) Скорость can1, Кбайт/с – величина скорости порта подключения к CAN (в килобайтах в секунду);

4) Общий идентификатор can1 – глобальный идентификатор порта CAN в рамках модуля CAN, начиная со значения 0;

5) Идентификатор can1 с учетом платы расширения – идентификатор порта CAN, начиная со значения 0 (в рамках платы расширения).

Примечание – Значение 1 не используется для параметров из перечислений 4-5).

6) Скорость can2, Кбайт/с – величина скорости порта подключения к CAN (в килобайтах в секунду);


7) Общий идентификатор can2 – глобальный идентификатор порта CAN в рамках модуля CAN, начиная со значения 0 (значение не должно пересекаться со значением для параметра «Общий идентификатор can1»);


8) Идентификатор can2 с учетом платы расширения – идентификатор порта CAN, начиная со значения 0 (в рамках платы расширения) (значение не должно пересекаться со значением для параметра «Идентификатор can1 с учетом платы расширения»).

Примечание – Значение 1 не используется для параметров из перечислений 7-8).


9) Прием сообщений can1 – выключение/включение функции приема входящих CAN-сообщений с первого порта CAN. Если переключатель установлен


в положение «Выключено» () , то сообщения не принимаются. Если данный



переключатель установлен в положение «Включено» () , а переключатель


«Настройка диапазонов входящих сообщений CAN (до 10)/принимать все сообщения CAN» установлен в положение «Выключено» () , то отображаются поля с настройками (рисунок 195);



10) Настройка диапазонов входящих сообщений CAN (до 10)/принимать все сообщения CAN – если переключатель находится в положении «Включено»

() , то принимаются все сообщения без фильтрации. В противном случае будет включена настройка диапазона входящих сообщений (до 10 диапазонов и до 50 отдельных фильтруемых сообщений);

11) Прием сообщений can2 – выключение/включение полей фильтрации входящих CAN сообщений второго порта. Если данный переключатель установлен в положение «Выключено» () , то сообщения не принимаются.

Если данный переключатель установлен в положение «Включено» () , а переключатель «Настройка диапазонов входящих сообщений CAN (до 10)/принимать все сообщения CAN» установлен в положение «Выключено» () , то отображаются поля с настройками по аналогии с настройками фильтрации для первого порта CAN (рисунок 195).

Если переключатель «переключатель «Настройка диапазонов входящих сообщений CAN (до 10)/принимать все сообщения CAN» установлен в положение «Включено» ()», на странице становятся доступными кнопки доступны кнопки для работы с полями ввода значений фильтров (рисунок 195):

- а) кнопка  для добавления диапазона фильтруемых CAN-сообщений;
- б) кнопка  для удаления диапазона фильтруемых CAN-сообщений.

Примечания

- 1 В поля диапазонов вводятся значения ID (Hex) CAN-сообщений.
- 2 Первое поле в диапазоне (слева) не должно быть пустым.
- 3 Не должно быть два пустых поля в диапазоне.
- 4 Максимальное количество диапазонов – 60, где до 10 диапазонов, содержащих значения в обеих ячейках, и до 50 диапазонов, содержащих значение только в левой ячейке (для фильтрации отдельных сообщений).

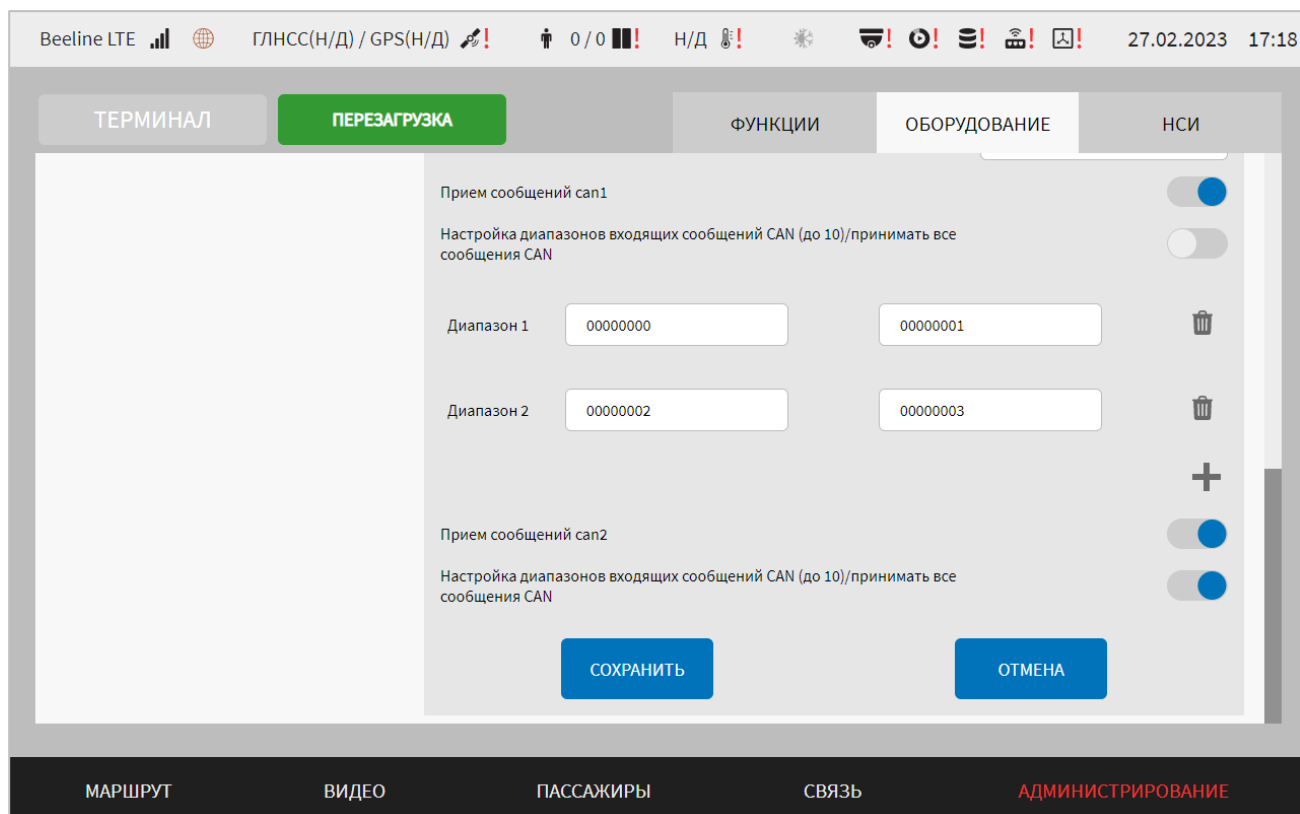



Рисунок 195 – Страница «Плата расширения и CAN» (группа параметров «Настройки подключения и CAN основной платы расширения»). Настройка диапазонов входящих сообщений CAN

4.7.8.8.2 Группа параметров «Настройки подключения и CAN дополнительной платы расширения»

На странице группы параметров «Настройки подключения и CAN дополнительной платы расширения» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 196):

а) Дополнительная плата расширения – переключатель для выключения/включения настроек дополнительной платы расширения.

Примечание – Параметры, описанные ниже, отображаются, если переключатель «Дополнительная плата расширения» находится в положении «Включено» ().

б) Блок параметров «Настройки платы расширения», который включает в себя параметры для настройки дополнительной платы расширения:

1) Порт – порт подключения дополнительной платы расширения;

2) Скорость порта, КБайт/с – величина скорости порта подключения дополнительной платы расширения (в килобайтах в секунду);

в) CAN – переключатель для выключения/включения настроек CAN. Если данный переключатель находится в положении «Включено», то становится доступным блок параметров «Настройки CAN».

Блок параметров «Настройки CAN» включает в себя параметры для настройки CAN дополнительной платы расширения, аналогичные параметрам для настройки CAN основной платы расширения, описание которых приведено в разделе 4.7.8.8.1 настоящего документа.

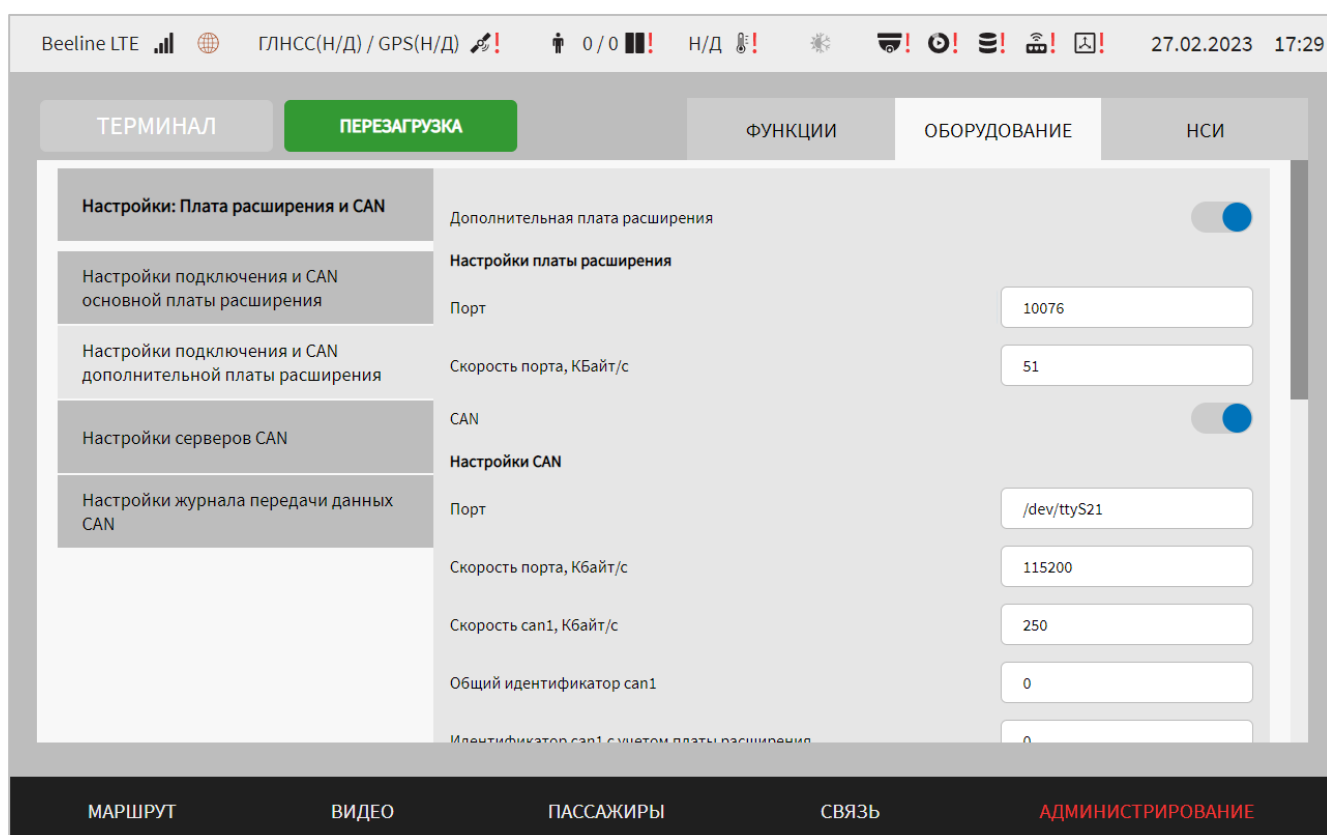


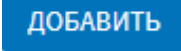
Рисунок 196 – Страница «Плата расширения и CAN» (группа параметров «Настройки подключения и CAN дополнительной платы расширения»)

4.7.8.8.3 Группа параметров «Настройки серверов CAN»

На странице группы параметров «Настройки серверов CAN» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 197):

а) Блок списка ранее добавленных серверов, который содержит:

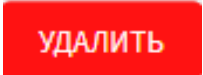
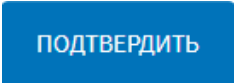
1) Список серверов «Серверы» для выбора одного из 16 серверов для отправки данных с CAN порта или удаления настроек выбранного сервера.

Для добавления нового сервера нажать на кнопку  и дождаться появления окна добавления сервера. Окно добавления сервера CAN содержит поля:

- Название сервера – название сервера, например, «udp-can-reciver-n1»;
- URL – IP-адрес и порт сервера;
- Отправка данных диагностики – выключение/включение отправки на сервер диагностических сообщений из CAN порта;
- Отправка информационных сообщений из CAN – выключение/включение отправки на сервер сообщений из CAN порта в ПО МТТ;
- Отправка информационных сообщений для CAN – выключение/включение отправки на сервер сообщений из ПО МТТ в CAN порт.

После сохранения настроек сервера в списке он отображается с учетом заданного значения в поле «Название сервера».

Для редактирования настроек в блоке параметров для ранее созданной записи о сервере необходимо кликнуть по строке, соответствующей нужному серверу в списке серверов. Далее необходимо изменить значения для параметров настройки взаимодействия с сервером (в правой части страницы) по аналогии с добавлением параметров для нового сервера (см. выше).

Для удаления настроек ранее добавленного сервера необходимо выбрать нужный сервер в списке серверов, после чего нажать на кнопку  и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на кнопку . Удаленный сервер не будет отображаться в списке «Серверы».

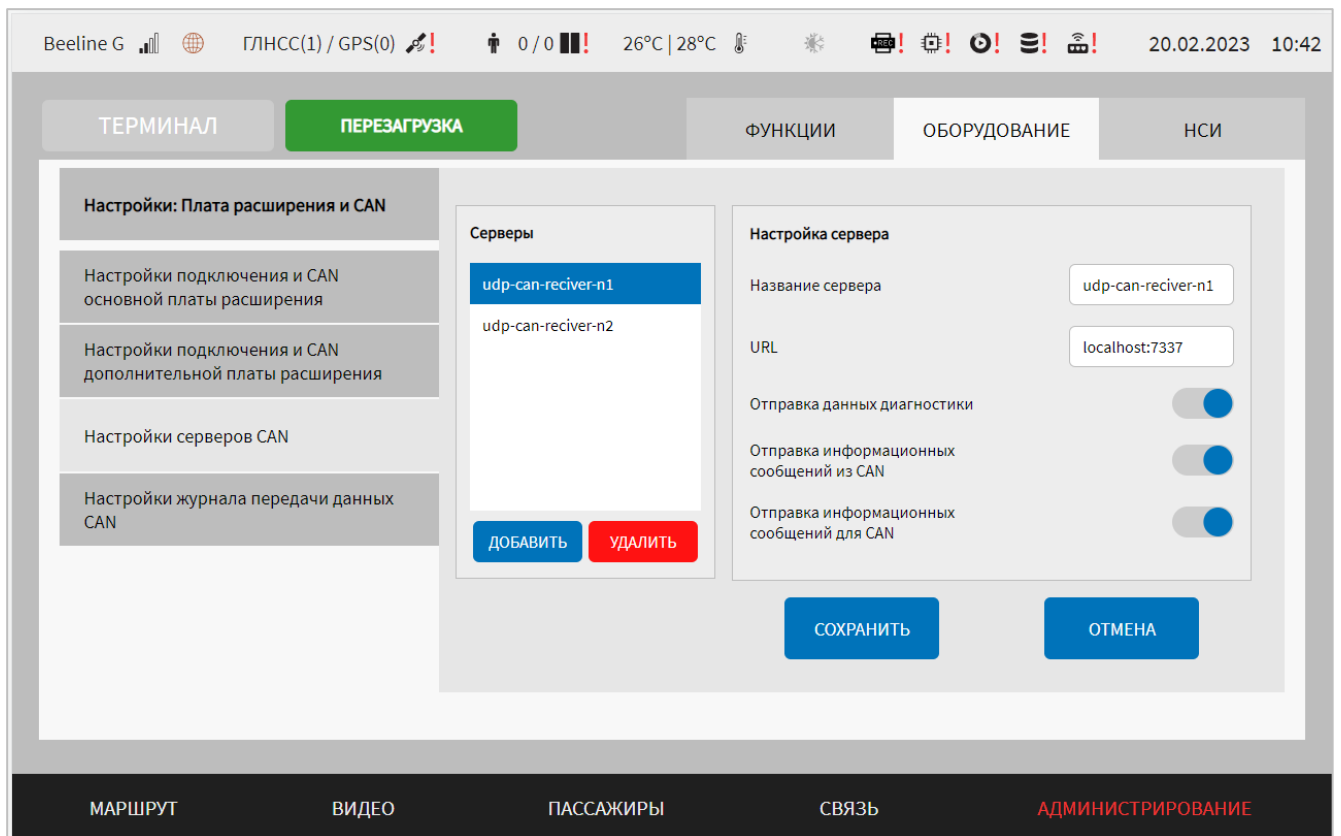


Рисунок 197 – Страница «Плата расширения и CAN» (группа параметров «Настройки серверов CAN»)

4.7.8.8.4 Группа параметров «Настройки журнала передачи данных CAN»

На странице группы параметров «Настройки журнала передачи данных CAN» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 198):

- 1) Директория расположения файла журнала – адрес файла журналирования данных отправки по UDP на удаленный сервер;
- 2) Максимальный размер файла журнала, Мбайт – максимальный размер файла журналирования (значение для ротации файла);
- 3) Количество файлов журнала – максимальное количество сохраняемых файлов логирования (значение для ротации файла);
- 4) Период хранения, дн – максимальное количество дней хранения лог файлов (значение для ротации файла);

5) Сжатие данных – выключить/включить архивацию сохраняемого лог файла;

6) Использование локального времени – выключить/включить локальное (местное) время в сохраняемом файле.

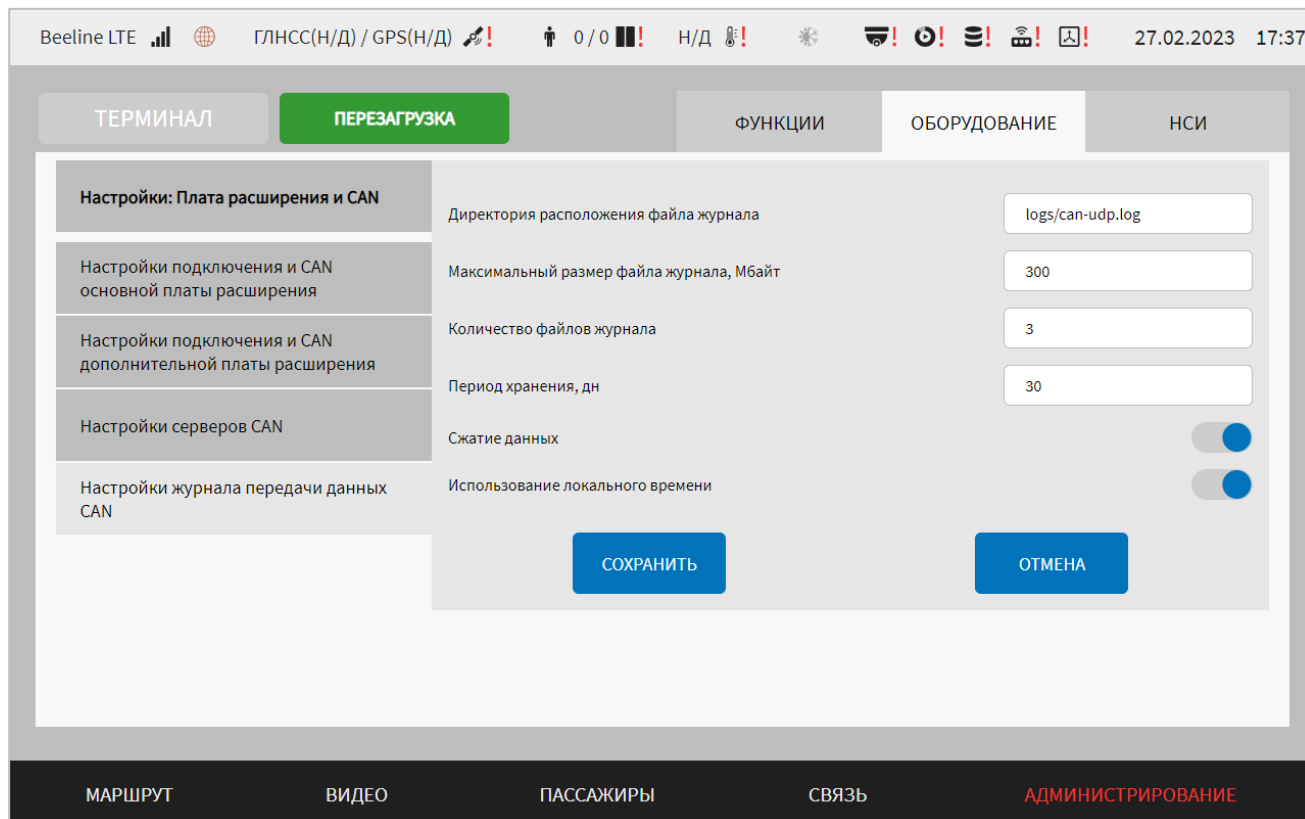


Рисунок 198 – Страница «Плата расширения и CAN» (группа параметров «Настройки журнала передачи данных CAN»)

4.7.8.9 Настройки устройств оплаты

Для доступа к настройкам устройств оплаты пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего

нажать на кнопку **УСТРОЙСТВА ОПЛАТЫ** во вкладке «Оборудование».

Страница настроек устройств оплаты представлена на рисунке 199.

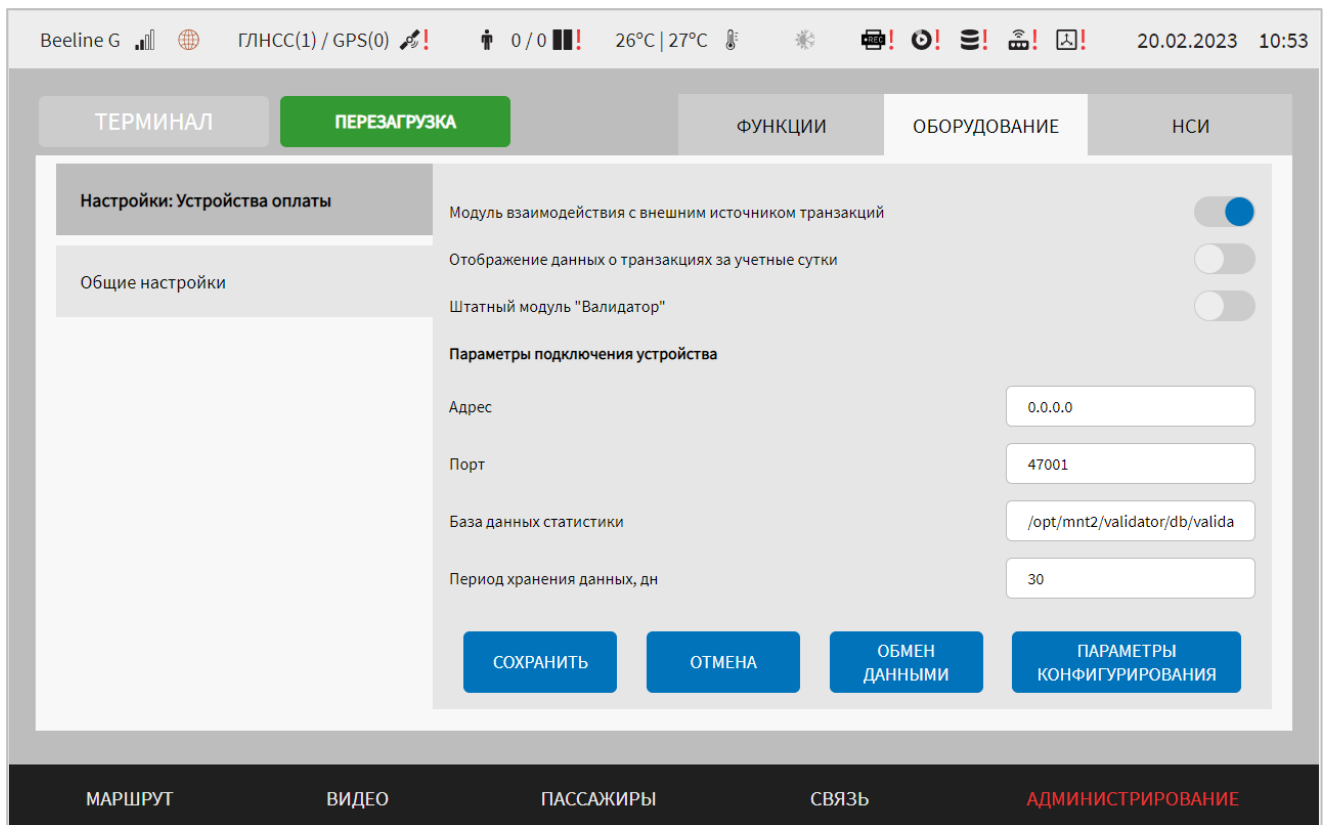


Рисунок 199 – Страница «Устройства оплаты» (группа параметров «Общие настройки» для модуля взаимодействия с внешним источником транзакций)

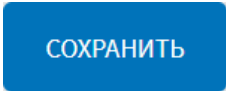
Работа с настройками устройств оплаты предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы), ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей.

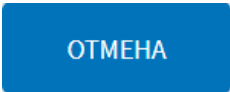
Примечание – При настройке взаимодействия с устройствами оплаты дополнительно рекомендуется проверить настройки диагностики, описанные в разделе 4.7.6.3 настоящего документа.


В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие параметры функции учета оплаты в группе параметров «Общие настройки» (рисунок 199):

– модуль взаимодействия с внешним источником транзакций – переключатель для выключения/включения режима взаимодействия Системы с внешним модулем, взаимодействующим с устройствами оплаты;

– штатный модуль "Валидатор" – переключатель для выключения/включения штатного модуля взаимодействия с устройствами учета оплаты в Системе;


– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Остальные параметры для группы «Общие настройки» отображаются и зависят от того, какой из данных переключателей находится в положении «Включено» ().

4.7.8.9.1 Группа параметров «Общие настройки» для модуля взаимодействия с внешним источником транзакций

Параметры настроек для модуля взаимодействия с внешним источником транзакций включают в себя (рисунок 199):

а) отображение данных о транзакциях за учетные сутки – переключатель для выключения/включения отображения данных об учетных сутках. Если переключатель установлен в положении «Включено» () , то отображаются параметры настроек:

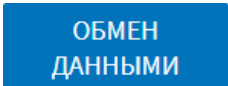
- начало учетных суток (ЧЧ:ММ) – время начала учетных суток;
- окончание учетных суток (ЧЧ:ММ) – время окончания учетных суток;

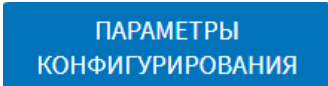
б) блок «Параметры подключения устройства» – набор параметров подключения устройства:

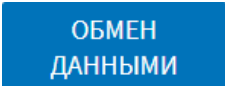
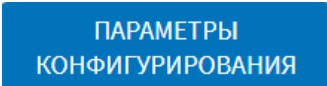
- Адрес – IP-адрес подключения устройства оплаты (например, 198.168.0.64);
- Порт – порт подключения устройства оплаты;
- База данных статистики – директория расположения базы данных статистики;

– Период хранения данных, дн – период (в днях), в течение которого данные об оплате проезда сохраняются в базе данных статистики;

ж) кнопки:

–  – для запуска операции обмена данными с ВИС;

–  – для просмотра и изменения параметров конфигурирования устройств учета оплаты.

Подробнее о работе с кнопками  и  описано в разделе 4.7.8.9.3 настоящего документа.

4.7.8.9.2 Группа параметров «Общие настройки» для штатного модуля «Валидатор»

Параметры настроек для штатного модуля «Валидатор» включают в себя (рисунок 200):

а) Считывающее устройство – переключатель для выключения/включения взаимодействия со считывающим устройством, расположенном на рабочем месте водителя. Если переключатель в положении «Включено», то отображаются следующие параметры для настройки взаимодействия со считывающим устройством:

- 1) Порт – порт подключения считывающего устройства;
- 2) Скорость порта – скорость порта подключения считывающего устройства.

Примечание – Считывающее устройство предназначено для считывания данных со специальных карт (карта водителя, карта выхода, карта обслуживания), прикладываемых к нему (об использовании такого устройства подробнее в документации производителя для него). Данные карт необходимы для открытия/закрытия смены на устройствах учета оплаты, обновления программного обеспечения устройств учета оплаты, а также для авторизации пользователя в роли «Водитель» (подробнее об авторизации в Системе описано в разделе 4.1 настоящего документа);

б) Тип устройства – выбор из выпадающего списка типа устройства учета оплаты. Возможные значения: штатный валидатор, СТЭК 2.1, Валидатор МСК протокол ZMQ;

в) Блок «Параметры подключения устройства» – набор параметров подключения устройства. Зависит от выбранного значения из списка «Тип устройства».

Для типа устройства «Штатный валидатор» предусмотрен следующий набор параметров:

а) Адрес – IP-адрес подключения устройства оплаты (например, 198.168.0.64);

б) Порт – порт подключения устройства оплаты (для варианта интерфейса подключения через Ethernet);

в) База данных статистики – директория расположения базы данных статистики;

г) Период хранения данных, дн – период (в днях), в течение которого данные об оплате проезда сохраняются в базе данных статистики.

Для типа устройства «СТЭК 2.1» предусмотрен следующий набор параметров:

а) Тип протокола – тип протокола взаимодействия с устройством типа «СТЭК 2.1». Возможные значения: RS-232, TCP/IP;

б) Устройство – выпадающий список для выбора ранее созданного или добавления нового устройства;

в) Порт – порт подключения устройства оплаты;

г) Скорость порта – скорость порта подключения устройства оплаты;

Примечание – Параметры и перечислений б-в) становятся доступны только если для параметра «Тип протокола» выбрано значение «RS-232».

д) Тип протокола – порт подключения устройства оплаты;

е) Адрес сервера – адрес сервера TCP;

ж) Порт сервера – порт сервера TCP.

Примечание – Параметры и перечислений д-ж) становятся доступны только если для параметра «Тип протокола» выбрано значение «TCP/IP»;

з) База данных статистики – директория расположения базы данных статистики;

и) Период хранения данных, дн – период (в днях), в течение которого данные об оплате проезда сохраняются в базе данных статистики.

Для типа устройства «Валидатор МСК протокол ZMQ» предусмотрен следующий набор параметров:

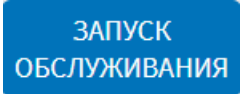
а) Адрес сервера – адрес сервера для взаимодействия с устройством учета оплаты;

б) Время ожидания ответа, мс – время ожидания ответа от сервера в миллисекундах;

в) Время потери клиента, с – время потери в секундах;

г) База данных статистики – директория расположения базы данных статистики;

д) Период хранения данных, дн – период (в днях), в течение которого данные об оплате проезда сохраняются в базе данных статистики;

е) кнопка  – для запуска операции обслуживания устройства учета оплаты. Подробнее о работе с данной кнопкой подробнее описано в разделе 4.7.8.9.4 настоящего документа.

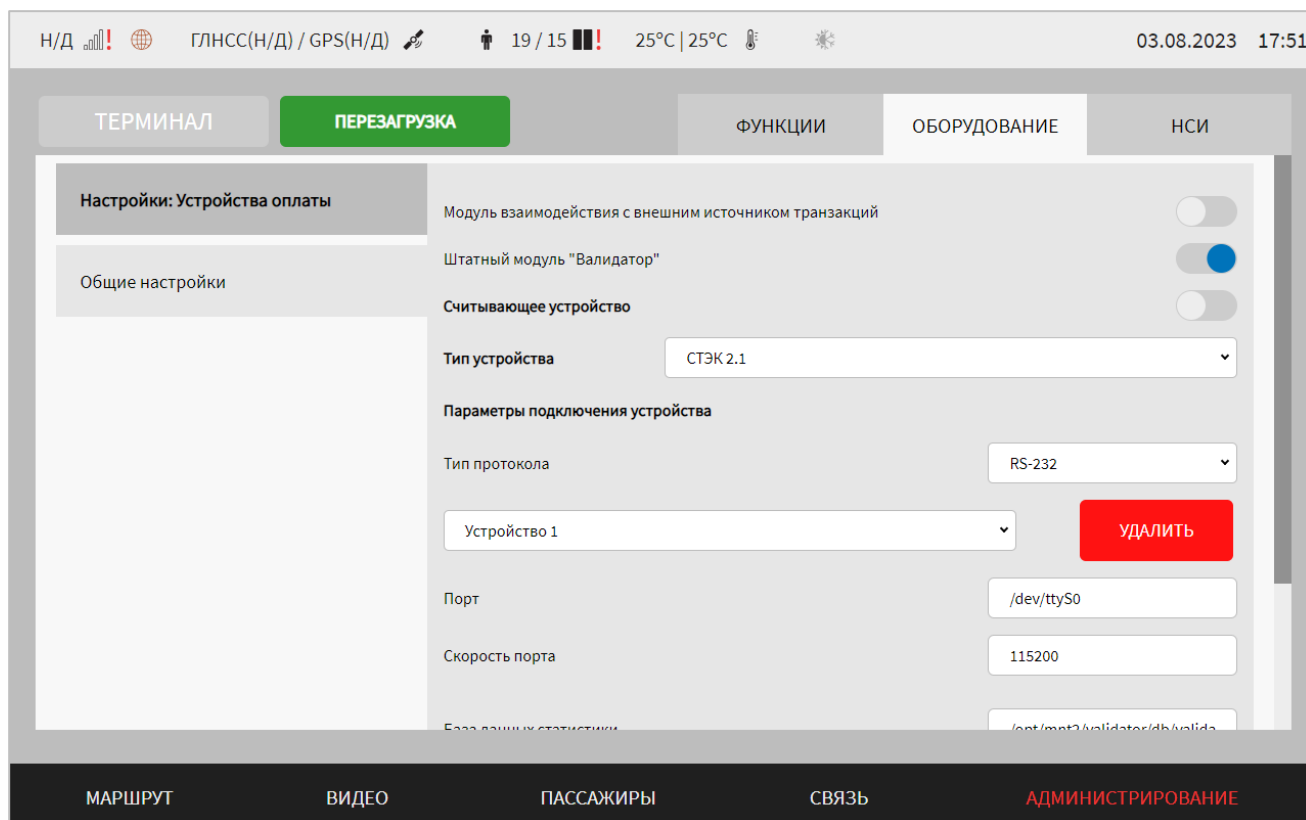


Рисунок 200 – Страница «Устройства оплаты» (группа параметров «Общие настройки» для штатного модуля «Валидатор»)

4.7.8.9.3 Работа с кнопками «Обмен данными» и «Параметры конфигурирования»

Для запуска операции обмена данными устройства учета оплаты с удаленным сервером необходимо нажать на кнопку **ОБМЕН ДАННЫМИ** и дождаться открытия модального окна с текстом «После запуска операции обмена данными валидаторы будут недоступны». В открывшемся модальном окне пользователю необходимо выбрать одно из двух действий:

- запустить операцию обмена данными, нажав на кнопку **ПРОДОЛЖИТЬ**;
- отменить операцию обмена данными, нажатием в модальном окне на кнопку **ОТМЕНА**.

Для запуска просмотра и изменения параметров конфигурирования устройства учета оплаты необходимо нажать на кнопку **ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРИРОВАНИЯ** и дождаться открытия модального окна «Параметры конфигурирования». В модальном окне данные представлены в табличной форме, включающей в себя столбцы: IP-адрес валидатора, серийный номер, ТИД, код активации ТИД. Пример модального окна представлен на рисунке 201.

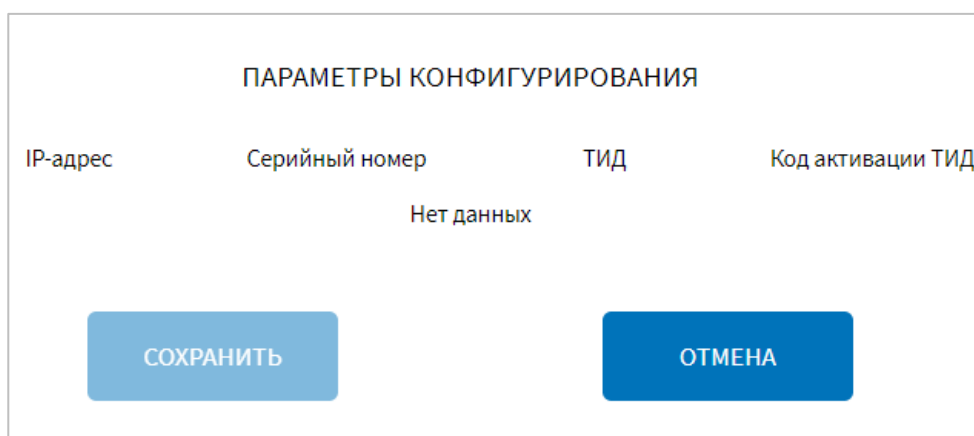


Рисунок 201 – Окно «Параметры конфигурирования»

(группа параметров «Общие настройки» страницы «Устройства оплаты»)

Таблица динамическая, количество строк таблицы зависит от количества устройств, данных о которых поступают с ВИС.

Для изменения данных о серийном номере, ТИД, коде активации ТИД пользователю необходимо кликнуть по полю соответствующего столбца таблицы и внести изменения.

Примечание – Поле «IP-адрес» недоступно для изменений.

Для сохранения изменений в параметрах конфигурирования необходимо нажать на кнопку **СОХРАНИТЬ** и дождаться системного уведомления о успешном или неуспешном сохранении внесенных изменений.

В случае, если сохранение данных завершено с ошибкой, в системном уведомлении будут указаны IP-адреса устройств, данные по которым не сохранены, с описанием ошибки сохранения.

Для отмены внесенных изменений и закрытия модального окна пользователю

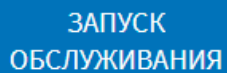
необходимо нажать на кнопку



4.7.8.9.4 Работа с кнопкой «Запуск обслуживания»

Для запуска операции обслуживания устройства учета оплаты необходимо

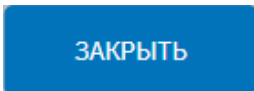
нажать на кнопку



и дождаться открытия модального окна с

текстом «Приложите карту обслуживания к ридеру». После этого необходимо приложить карту обслуживания к считывающему устройству. Для закрытия

модального окна необходимо нажать на кнопку



Примечание – После прикладывания карты к считывающему устройству модальное окно закроется автоматически.

4.7.8.10 Настройки акселерометра

Для доступа к настройкам акселерометра пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на

кнопку



во вкладке «Оборудование».

Страница настроек акселерометра представлена на рисунке 202.

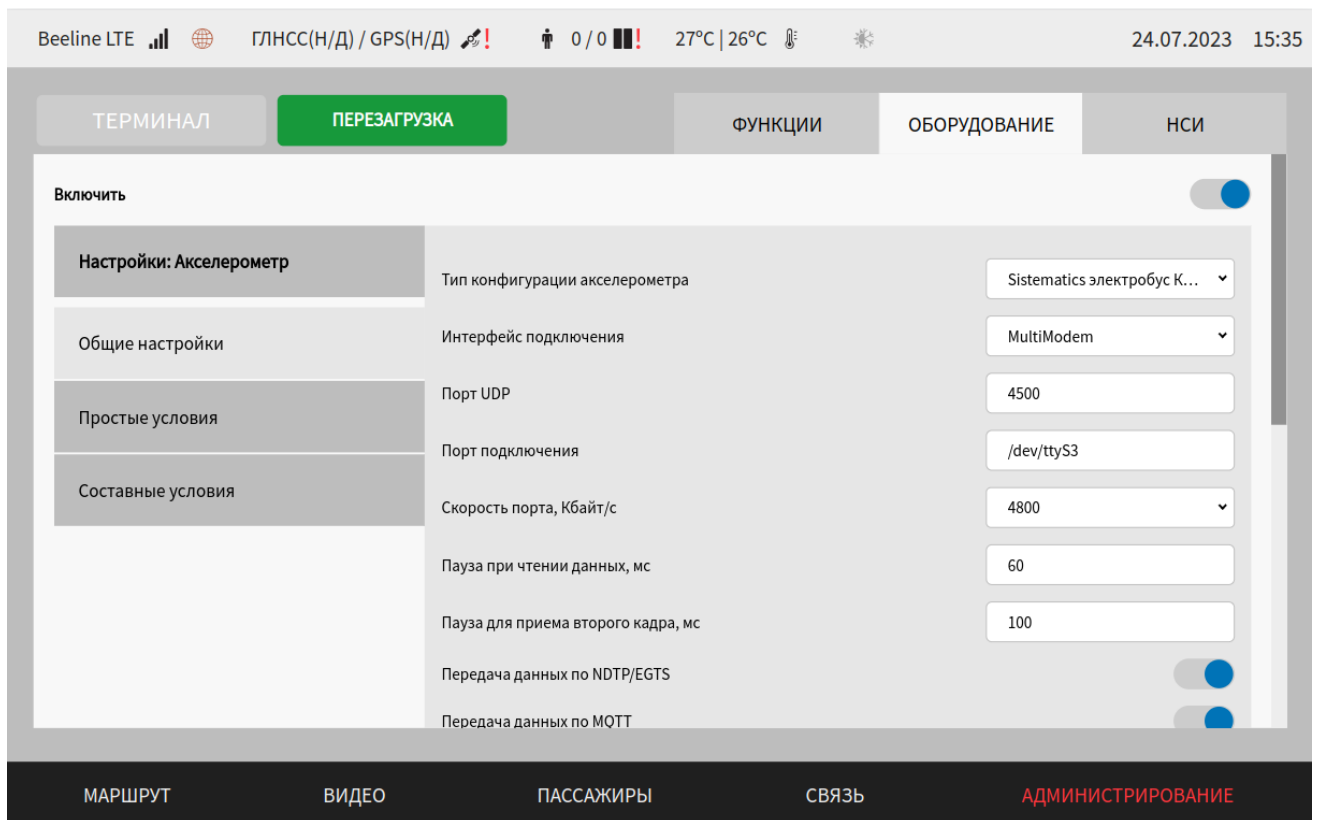
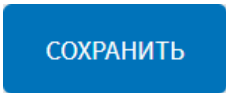


Рисунок 202 – Страница «Акселерометр» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками акселерометра предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров, ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Включить – переключатель выключения/включения модуля акселерометра подсистемы взаимодействия с устройствами;
- Общие настройки – группа параметров общих настроек для акселерометра (рисунок 202);
- Простые условия – группа параметров конфигурирования простых условий для обработки данных акселерометра (рисунок 203);
- Составные условия – группа параметров конфигурирования составных условий для обработки данных акселерометра (рисунок 204);

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и настройках описано ниже.

4.7.8.10.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 202):

а) Тип конфигурации акселерометра – выбор среди заданных типов акселерометра (мультимодемов), установленного на данном ТС;

б) Интерфейс подключения – выбор интерфейса подключения акселерометра (COM для подключения устройства через COM-порт, MultiModem – для подключения через мультимодем, NetDevice – для подключения через сетевое устройство);

в) Порт UDP – порт UDP, с которого поступают данные акселерометра (параметр доступен только если выбран интерфейс подключения MultiModem или NetDevice);

г) Порт подключения – порт подключения акселерометра;

д) Скорость порта, Кбайт/с – величина скорости порта подключения акселерометра (в килобайтах в секунду);

е) Пауза при чтении данных, мс – величина паузы при чтении данных (в миллисекундах).

Примечания

1 Если через указанное в параметре «Пауза при чтении данных, мс» время данные не поступают в Систему, модуль завершит работу, произойдет перезапуск модуля.

2 Параметры из перечислений в-д) становятся доступны только если для параметра «Интерфейс подключения» выбрано значение «СОМ»;

ж) Пауза для приема второго кадра, мс – величина паузы в миллисекундах.

Примечание – Параметр для уменьшения «шумов» и «дребезга» в показаниях акселерометра. Это время, в течение которого должны прийти два кадра, попадающие под условия одного из триггеров (условий), для того чтобы событие, описываемое в триггере, считалось непрерывным;

з) Передача данных по NDTP/EGTS – выключить/включить передачу данных в соответствующий модуль для последующей передачи данных в адрес серверов NDTP/EGTS;

и) Передача данных по MQTT – выключить/включить передачу данных в соответствующий модуль для последующей передачи данных в адрес серверов MQTT;

к) информирование водителя о событиях акселерометра – выключить/включить информирования водителя о событиях акселерометра;

л) интервал отображения информирования, с – время отображения информирования водителя о событиях акселерометра;

м) мигание информирования водителя – выключить/включить мигание информирования водителя о событиях акселерометра;

н) события высокого уровня опасности – список, включающий в себя события, при которых модуль акселерометр информирует о высоком уровне опасности;

о) события среднего уровня опасности – список, включающий в себя события, при которых модуль акселерометр информирует о среднем уровне опасности.

Примечание – Настройка параметров к-н) требуется, если включено информирование водителя о событиях акселерометра.

4.7.8.10.2 Группа параметров «Простые условия»

Примечание – Простые условия используются для формирования событий акселерометра. Отвечают за фиксирования события в один момент времени по одной оси устройства. Если событие простого условия фиксируется на протяжении определенного интервала времени или в рассматриваемый момент времени одновременно происходит несколько событий простых условий, считается, что наступило событие составного условия. Например, для фиксирования события резкого ускорения (что является событием составного условия) необходимо, чтобы на протяжении всего отрезка времени фиксировалось превышение показаний по одной оси акселерометра.

На странице группы параметров «Простые условия» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 203):

а) Выбор условия – выбор конфигурируемого условия из списка. Для добавления нового простого условия необходимо в выпадающем списке «Выбор условия» выбрать значение «Новый», после чего заполнить поля, указанные ниже:

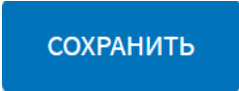
- Идентификатор условия – значение идентификатора условия (от 1 до 255); Идентификаторы условий (как простых, так и составных) должны быть уникальными в пределах множества всех условий);


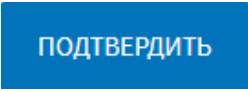
- Описание условия – содержание описания условия для удобства использования;

- Ось координат – параметр, определяющий из проекций на какие оси будет складываться вектор, длину которого необходимо сравнивать с условием
Возможные значения: +X, -X, +Y, -Y, +Z, -Z;

- Условие актуально, когда значение – параметр установки срабатывания условия, позволяющий обеспечить срабатывание, когда фактическое значение, полученное от акселерометра, больше или меньше значения для сравнения
Возможные значения: Больше, Меньше;

- Значение условия, mg – величина значения показаний акселерометра для сравнения. Данный параметр используется вместе с параметром «Условие актуально, когда значение».

Для сохранения введенных значений для параметров необходимо нажать на кнопку . После сохранения запись о новом условии появится в списке «Выбор условия».

Для удаления ранее созданного простого условия необходимо выбрать нужное условие в списке «Выбор условия», после чего нажать на кнопку  и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием кнопки . После удаления запись об удаленном условии не будет отображаться в списке «Выбор условия».

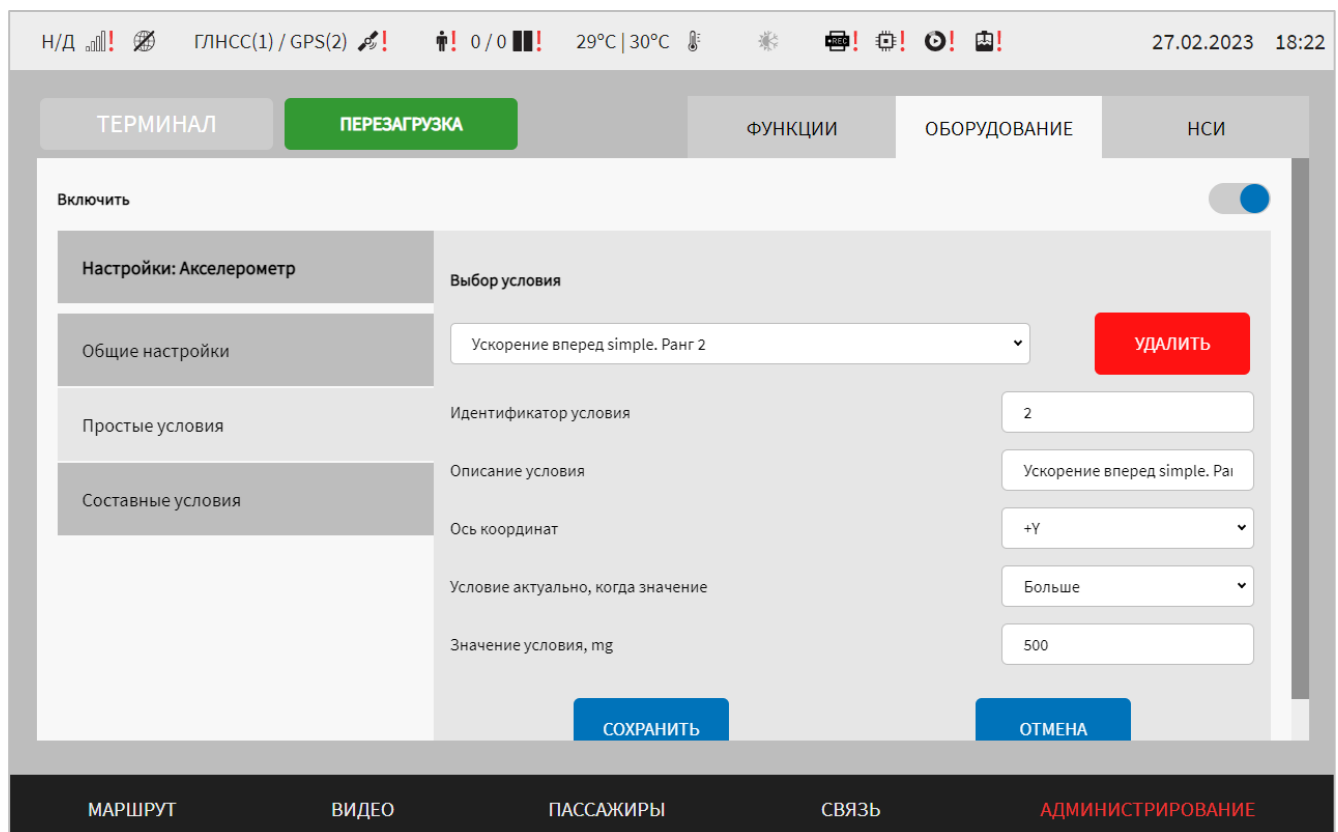


Рисунок 203 – Страница «Акселерометр» (группа параметров «Простые условия»)

Примечание – При выборе на странице «Общие настройки» типа конфигурации акселерометра любого кроме «Пользовательский» все поля кроме выпадающего списка «Выбор условия» доступны только для просмотра. А их значения задаются в конфигурационном файле AccelerometerTriggers.json

4.7.8.10.3 Группа параметров «Составные условия»

Примечание – Составные условия отвечают за фиксирование событий акселерометра. Если событие простого условия фиксируется на протяжении определенного интервала времени или в рассматриваемый момент времени одновременно происходит несколько событий простых условий, считается, что наступило событие составного условия. Например, для фиксирования события резкого ускорения (что является событием составного условия) необходимо, чтобы на протяжении всего отрезка времени фиксировалось превышение показаний по одной оси акселерометра.

На странице группы параметров «Составные условия» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 204):

а) Выбор условия – выбор конфигурируемого условия из списка.

Для добавления нового составного условия необходимо в выпадающем списке «Выбор условия» выбрать значение «Новый», после чего заполнить поля, указанные ниже:

– Идентификатор условия – значение идентификатора условия (от 1 до 255). Идентификаторы условий (как простых, так и составных) должны быть уникальными в пределах множества всех условий);

– Описание условия – содержание описания условия для удобства использования;

– Идентификатор группы условий – идентификатор группы условий данного типа (от 1 до 255);

– Приоритет в группе – номер условия в группе условий данного типа (для определения приоритета его использования);

– Составляющие условия – набор условий, составляющих данное условие.

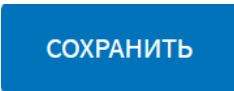
Примечание – Набор условий может состоять из одного простого условия или из нескольких составных условий;

– Лимит времени, мс – значение лимита времени в миллисекундах.

Примечание – В зависимости от значения параметра «Составляющие условия» этот параметр имеет разное назначение. В случае, если значение параметра «Составляющие условия» состоит из одного простого условия, то данный параметр – это минимальное время, в течение которого должно «держаться» это простое условие. В случае, если значение параметра «Составляющие условия» состоит из нескольких составных условий, то данный параметр – это максимальный период, в рамках которых должны последовательно сработать все составные условия из списка «Составляющие условия»;


– Передача сообщения – переключатель для не разрешения/разрешения передачи сообщения о срабатывании условия.

Примечание – Если отдельные составные условия служат составными частями другого составного условия, то передавать сообщение о срабатывании составных условий в составе другого составного условия не нужно.

Для сохранения введенных значений для параметров нажать на кнопку . После сохранения запись о новом условии появится в списке «Выбор условия».

Для удаления ранее созданного составного условия необходимо выбрать нужное условие в списке «Выбор условия», после чего нажать на кнопку

 и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием кнопки

. После удаления запись об удаленном условии не будет отображаться в списке «Выбор условия».

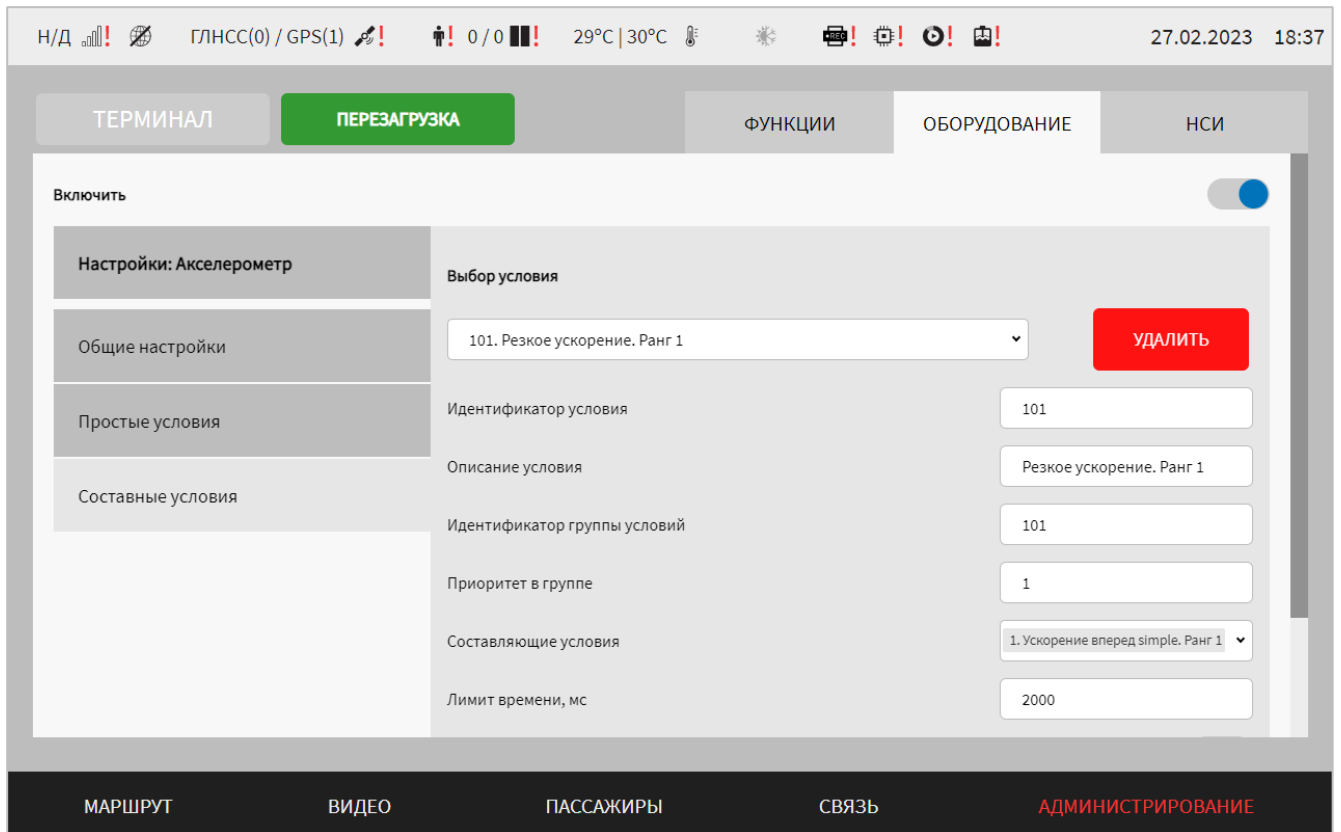



Рисунок 204 – Страница «Акселерометр» (группа параметров «Составные условия»)

Примечание – При выборе на странице «Общие настройки» типа конфигурации акселерометра любого кроме «Пользовательский» все поля кроме выпадающего списка «Выбор условия» доступны только для просмотра. А их значения задаются в конфигурационном файле AccelerometerTriggers.json.

4.7.8.11 Настройки БПТТС

Для доступа к настройкам БПТТС пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку  во вкладке «Оборудование».

Страница настроек БПТТС представлена на рисунке 205.

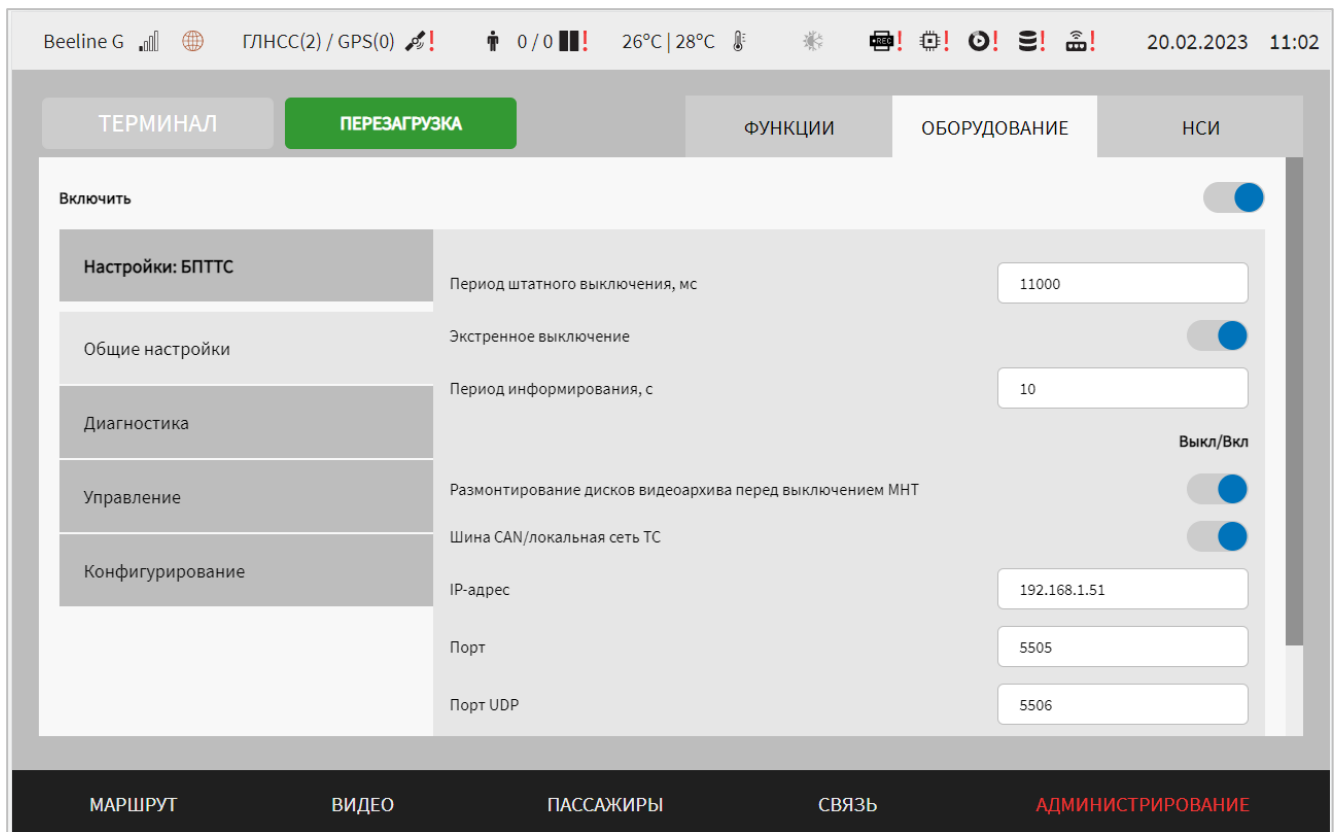
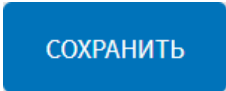


Рисунок 205 – Страница «БПТТС» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками БПТТС предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров, ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие группы параметров, вкладки и настройки БПТТС:

- Включить – переключатель выключения/включения модуля работы с БПТТС подсистемы взаимодействия с устройствами;
- Общие настройки – группа общих настроек для модуля работы с устройством БПТТС (рисунок 205);
- Диагностика – вкладка для доступа к данным диагностики БПТТС (рисунок 209);
- Управление – вкладка для доступа к управляющим командам для БПТТС (рисунок 213);
- Конфигурирование – группа параметров конфигурирования устройства БПТТС (рисунок 206);

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров, вкладках и настройках описано ниже.

4.7.8.11.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 205):

а) Период штатного выключения, мс – величина временного интервала после выключения зажигания ТС, по истечении которого выполнять выключение БК;

б) Экстренное выключение – переключатель для выключения/включения функции экстренного отключения Системы;

в) Период информирования, с – поле для ввода значения периодаправки данных диагностики БПТТС в модуль интерфейса пользователя Системы;

г) Размонтирование дисков видеоархива перед выключением МТТ – переключатель для выключения/включения функции размонтирования дисков видеоархива перед выключением МТТ;

д) Шина CAN/локальная сеть ТС – переключатель выбора интерфейса подключения БПТТС. От положения данного переключателя зависит вид группы параметров «Конфигурирование», содержащий параметры настройки устройства БПТТС. Если переключатель находится в положении «Выключено», то отображаются параметры, указанные ниже в перечислениях е-з);

е) IP-адрес – IP-адрес подключения БПТТС (при подключении устройства через Ethernet) (например, 192.168.0.64). Параметр доступен только при выборе интерфейса подключения «Локальная сеть ТС»;

ж) Порт – порт подключения БПТТС (при подключении устройства через Ethernet). Параметр доступен только при выборе интерфейса подключения «Локальная сеть ТС»;

з) Порт UDP – порт UDP, с которого принимать данные диагностики от БПТТС. Параметр доступен только при выборе интерфейса подключения «Локальная сеть ТС».

4.7.8.11.2 Группа параметров «Конфигурирование» для интерфейса подключения «Шина CAN»

Для интерфейса подключения «Шина CAN» группа параметров «Конфигурирование» содержит следующие параметры (рисунок 206):

1) Конфигурирование устройства БПТТС – переключатель для выключения/включения функции конфигурирования устройства БПТТС;

2) Дата и время. Синхронизация – переключатель для выбора режима настройки даты и времени. Если для переключателя выбрано значение «Включено», дата и время синхронизируются с системным временем МТТ;

3) Выбор типа внешней сети – выпадающий список для выбора типа внешней сети. Возможные значения: Автоопределение, 12В, 24В;

4) Время работы нагрузки от АКБ, с – величина времени работы устройств, подключенных к БПТТС от АКБ;

5) Задержка отключения нагрузки после снятия сигнала «Выход зажигания», с – величина задержки отключения нагрузки после снятия сигнала «Выход зажигания»;

6) Работа от бортовой сети при выключенном сигнале "Зажигание" – переключатель для выключения/включения возможности работы от бортовой сети при выключении зажигания ТС;

7) Зарядка АКБ при выключенном сигнале "Зажигание" – переключатель для выключения/включения возможности зарядки АКБ при выключении зажигания ТС;

8) Максимально допустимый выходной ток, мА – величина максимально допустимого выходного тока (в миллиамперах);

9) Напряжение перехода на внутренний АКБ для 12В сети, мВ – величина напряжения перехода на внутренний АКБ для 12В (в милливольтгах);

10) Напряжение бортовой сети 12В при заведенном двигателе, мВ – величина напряжения бортовой сети 12В при заведенном двигателе ТС (в милливольтгах);

11) Напряжение бортовой сети 12В при выключенном двигателе, мВ – величина напряжения бортовой сети 12В при выключенном двигателе ТС (в милливольтгах);

12) напряжение перехода на внутренний АКБ для 24В сети, мВ – величина напряжения перехода на внутренний АКБ для 24В (в милливольтгах);

13) напряжение бортовой сети 24В при заведенном двигателе, мВ – величина напряжения бортовой сети 24В при заведенном двигателе ТС (в милливольтгах);

14) напряжение бортовой сети 24В при выключенном двигателе, мВ – величина напряжения бортовой сети 24В при выключенном двигателе ТС (в милливольтгах);

15) емкость АКБ, в мА/ч – величина емкости АКБ в составе БПТТС (в миллиампер-часах);

16) максимальный ток заряда АКБ в долях от емкости АКБ * 100 – величина максимального тока заряда АКБ в долях от емкости АКБ;

17) минимальное напряжение на АКБ, мВ – величина минимального напряжения на АКБ (в милливольтгах);

18) минимальная рабочая температура АКБ, °С – величина минимальной рабочей температуры АКБ (в градусах Цельсия);

19) максимальная рабочая температура АКБ, °С – величина максимальной рабочей температуры АКБ (в градусах Цельсия);

20) минимальная температура заряда АКБ, °C – величина минимальной температуры заряда АКБ;

21) максимальная температура разряда АКБ, °C – величина максимальной температуры разряда АКБ БПТТС;

22) минимальная задержка между последовательными включениями ПК, с – величина минимальной задержки между последовательными включениями ПК (в секундах);

23) время работы от внешней сети при выключенном зажигании, с – величина времени работы от внешней сети при выключенном зажигании ТС;

24) периодичность контроля внутреннего АКБ, с – величина времени периода контроля внутреннего АКБ.

Также в группе параметров предусмотрены кнопки

СЧИТАТЬ С БПТТС

и **СЧИТАТЬ ИЗ КОНФИГА**, предназначенные для считывания значений параметров настройки либо из устройства БПТТС, либо из конфигурационного файла модуля, взаимодействующего с данным устройством. После считывания значения параметров отобразятся на странице группы параметров «Конфигурирование» в соответствующих полях, описанных выше.

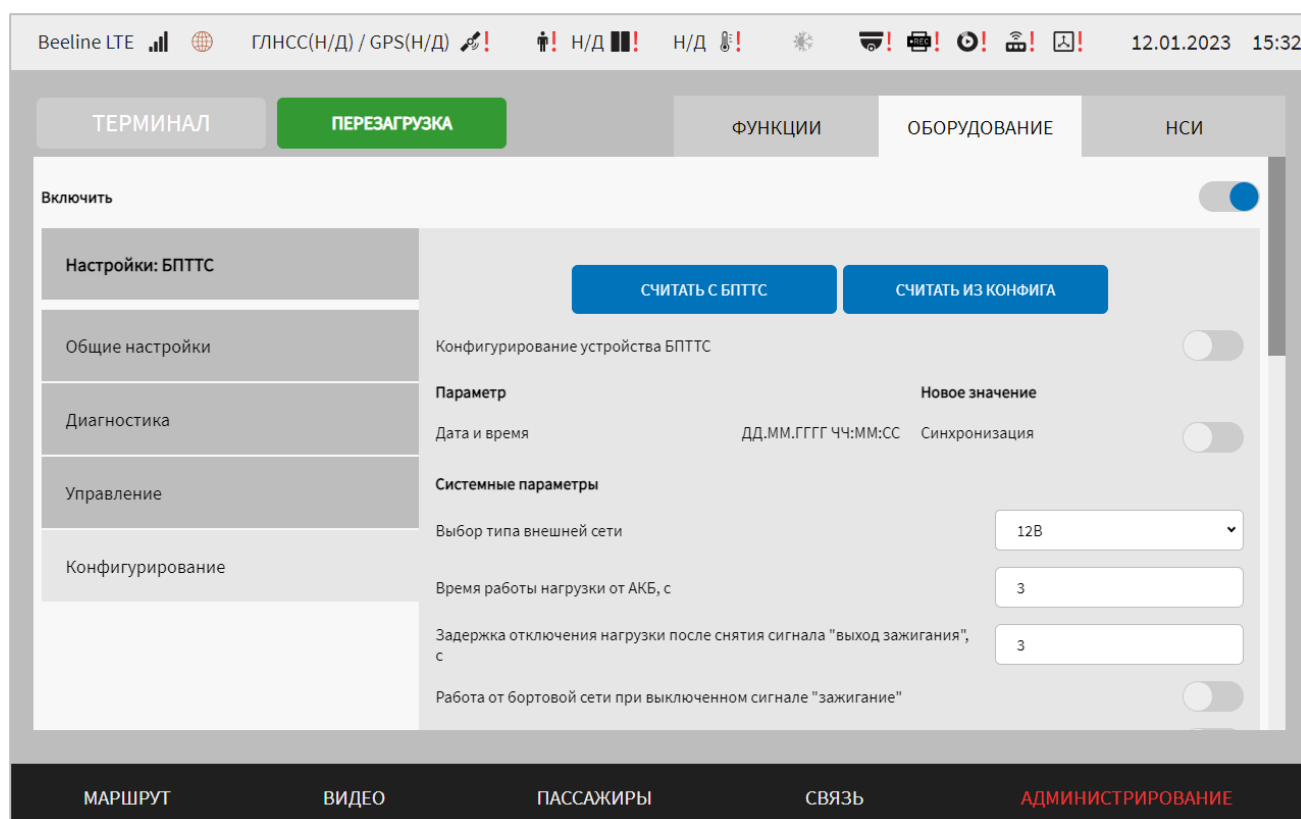


Рисунок 206 – Страница «БПТТС» для интерфейса подключения «Шина CAN» (группа параметров «Конфигурирование»)

4.7.8.11.3 Группа параметров «Конфигурирование» для интерфейса подключения «Локальная сеть ТС»

Для интерфейса подключения «Локальная сеть ТС» группа параметров «Конфигурирование» включает две вкладки (управление выдачей и настройка):

а) Управление выдачей – параметры настройки передачи данных от устройства БПТТС в ПО МТТ (в модуль работы с БПТТС) (рисунок 207):

1) Управление интервалом выдачи ПО МТТ/БПТТС – переключатель для выбора режима отправки данных в ПО МТТ от БПТТС (по запросу ПО МТТ или по инициативе устройства БПТТС);

2) Интервал выдачи системной телеметрии, мс – интервал выдачи данных системной телеметрии (в миллисекундах) от устройства БПТТС в модуль работы с БПТТС;

3) Интервал выдачи телеметрии батареи, БК, сигналов, индикации, мс – интервал выдачи данных телеметрии аккумуляторной батареи БПТТС (АКБ),

МТТ, сигналов, индикации (в миллисекундах) от устройства БПТТС в модуль работы с БПТТС;

4) Интервал выдачи ошибок, мс – интервал выдачи данных ошибок (в миллисекундах) от устройства БПТТС в модуль работы с БПТТС;

5) Интервал выдачи статистики, мс – интервал выдачи данных статистики (в миллисекундах) от устройства БПТТС в модуль работы с БПТТС;

6) Телеметрия от БПТТС – набор переключателей для выбора видов телеметрии, данные о которых будут передаваться в ПО МТТ от устройства БПТТС с учетом заданных с помощью параметров выше интервалов (предусмотрены переключатели для видов телеметрии: системная, батарея, бортовой компьютер, индикация на панели, сигналы);

7) Ошибки от БПТТС – набор переключателей для выбора видов ошибок, данные о которых будут передаваться в ПО МТТ от устройства БПТТС с учетом заданных с помощью параметров выше интервалов (предусмотрены переключатели для видов ошибок: системные, батареи);

8) Статистика от БПТТС – набор переключателей для выбора видов статистики, данные которой будут передаваться в ПО МТТ от устройства БПТТС с учетом заданных с помощью параметров выше интервалов (предусмотрены переключатели для видов статистики: общая, батарея, бортовой компьютер);

9) Сохранить без применения в БПТТС до перезагрузки БК/с применением в БПТТС – переключатель для выбора варианта использования измененных настроек управления выдачей данных от устройства БПТТС;

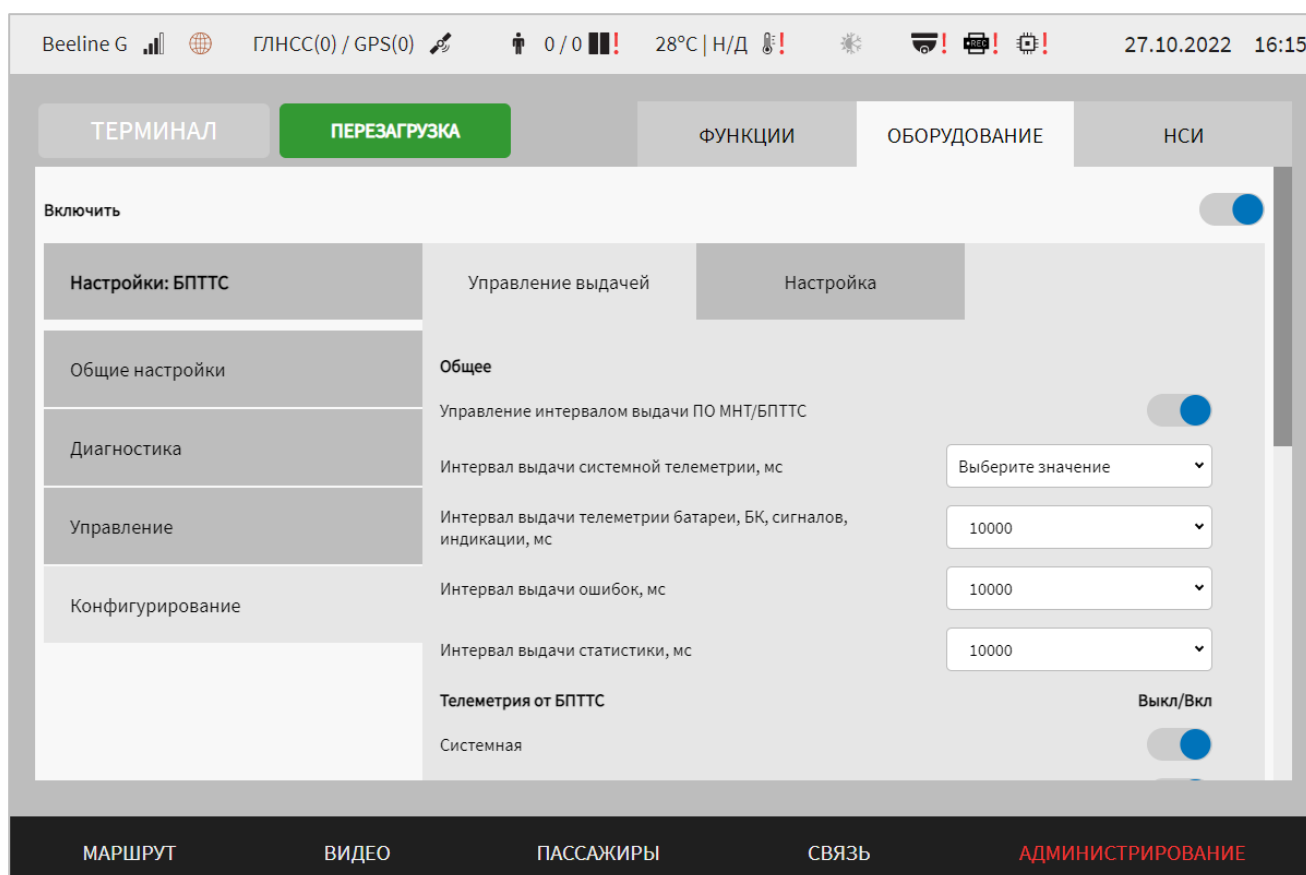



Рисунок 207 – Страница «БПТТС» для интерфейса подключения «Локальная сеть ТС» (группа параметров «Конфигурирование», вкладка «Управление выдачей»)

б) Настройка – параметры настройки устройства БПТТС (рисунок 208):

1) Дата и время. Синхронизация – переключатель для выбора режима настройки даты и времени. Если для переключателя выбрано значение «Включено» () , дата и время синхронизируются с системным временем МТТ;

2) Напряжение перехода на внутренний АКБ, В – величина напряжения перехода на внутренний АКБ (в вольтах);

3) Время работы нагрузки от внутреннего АКБ, с – величина времени работы устройств, подключенных к БПТТС от внутреннего АКБ;

4) Задержка отключения нагрузки после снятия сигнала "Выход зажигания", с – величина задержки отключения нагрузки после снятия сигнала «Выход зажигания»;

5) Минимальный остаточный заряд АКБ для перехода к завершению работы, % – величина минимального остаточного заряда АКБ для перехода к завершению работы подключенных к БПТТС устройств, если обеспечивается их питание от аккумуляторной батареи БПТТС;

6) Минимальная задержка между включениями бортового компьютера, с – величина минимальной задержки между включениями бортового компьютера;

7) Максимально допустимый выходной ток 13V6, А – величина максимально допустимого выходного тока 13V6 (в амперах);


8) Максимально допустимый выходной ток 13V6 Backup, А – величина максимально допустимого выходного тока 13V6 Backup (в амперах);

9) Получение IP параметров БПТТС по DHCP – переключатель для выключения/включения функции получения IP параметров БПТТС по DHCP;

10) IP-адрес БПТТС – значение адреса подключения БПТТС (например, 192.168.0.64);

11) Шлюз БПТТС – значение шлюза подключения БПТТС (например, 192.168.0.64);

12) Маска подсети БПТТС – значение маски подсети БПТТС (например, 255.255.255.255).

Примечание – Параметры из перечислений 10-12) доступны для редактирования, если переключатель «Получение IP параметров БПТТС по DHCP» находится в положении «Включено» ();

13) Порт JSON сервера БПТТС – значение порта JSON сервера БПТТС;

14) Емкость установленного АКБ, А/ч – величина емкости АКБ в составе БПТТС (в амперах в час);

15) Максимальный ток заряда АКБ в долях от max емкости, С – величина максимального тока заряда АКБ (в кулонах);

16) Минимальное напряжение на АКБ, В – величина минимального напряжения на АКБ (в вольтах);

17) Минимальная рабочая температура АКБ, °C – величина минимальной рабочей температуры АКБ (в градусах Цельсия);

18) Минимальная температура заряда АКБ, °C – величина минимальной температуры заряда АКБ (в градусах Цельсия);

19) Максимальная температура заряда АКБ, °C – величина максимальной температура заряда АКБ БПТТС (в градусах Цельсия);

20) Максимальная температура разряда АКБ, °C – величина максимальной температуры разряда АКБ БПТТС (в градусах Цельсия);

21) Температура включения подогрева HDD, °C – величина температуры включения подогрева HDD (в градусах Цельсия);

22) Температура рабочего подогрева HDD, °C – величина температуры рабочего подогрева HDD (в градусах Цельсия);

23) Температура отключения подогрева HDD, °C – величина температуры отключения подогрева HDD (в градусах Цельсия);

24) Температура включения БК, °C – пороговое значение температуры диска для включения бортового компьютера (в градусах Цельсия);

25) Временной интервал сброса таймера, с – величина временного интервала (в секундах) для сброса таймера для функции контроля состояния БК (если указано значение 0, функция контроля зависаний БК будет отключена).

Примечание – Подробнее о функции контроля состояния бортового компьютера, а также о всех параметрах настройки БПТТС должно быть указано в комплекте документов, поставляемом вместе с самим устройством;

26) Сохранить без применения в БПТТС до перезагрузки БК/с применением в БПТТС – переключатель для выбора варианта использования измененных настроек управления выдачей данных от устройства БПТТС.

Также в группе параметров предусмотрены кнопки

СЧИТАТЬ С БПТТС

и **СЧИТАТЬ ИЗ КОНФИГА**, предназначенные для считывания значений параметров настройки либо из устройства БПТТС, либо из конфигурационного

файла модуля, взаимодействующего с данным устройством. После считывания значения параметров отобразятся на странице группы параметров «Конфигурирование» в соответствующих полях, описанных выше.

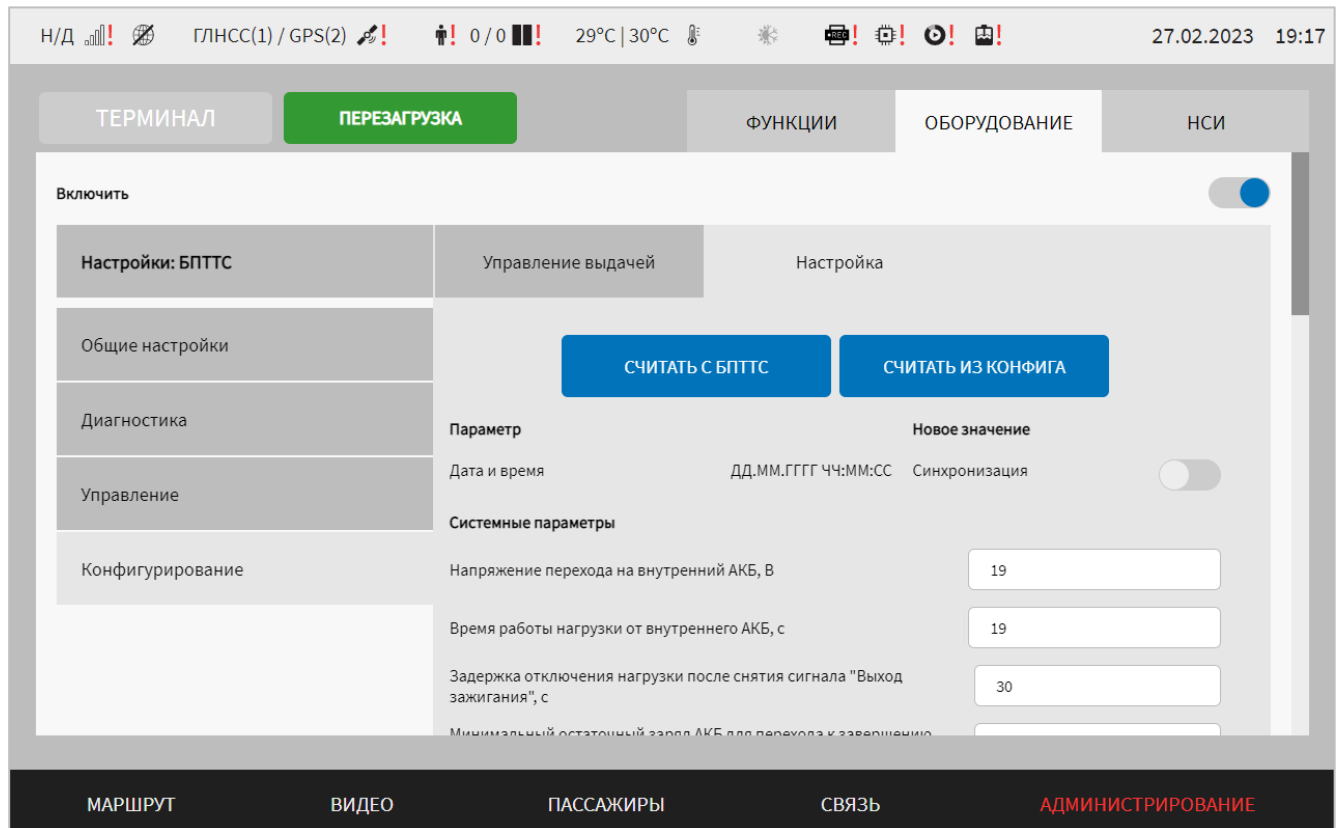


Рисунок 208 – Страница «БПТТС» для интерфейса подключения «Локальная сеть ТС» (группа параметров «Конфигурирование», вкладка «Настройка»)

4.7.8.11.4 Работа с данными диагностики БПТТС

Для доступа к данным диагностики БПТТС пользователю необходимо выбрать вкладку «Диагностика» на странице «БПТТС» (рисунок 209).

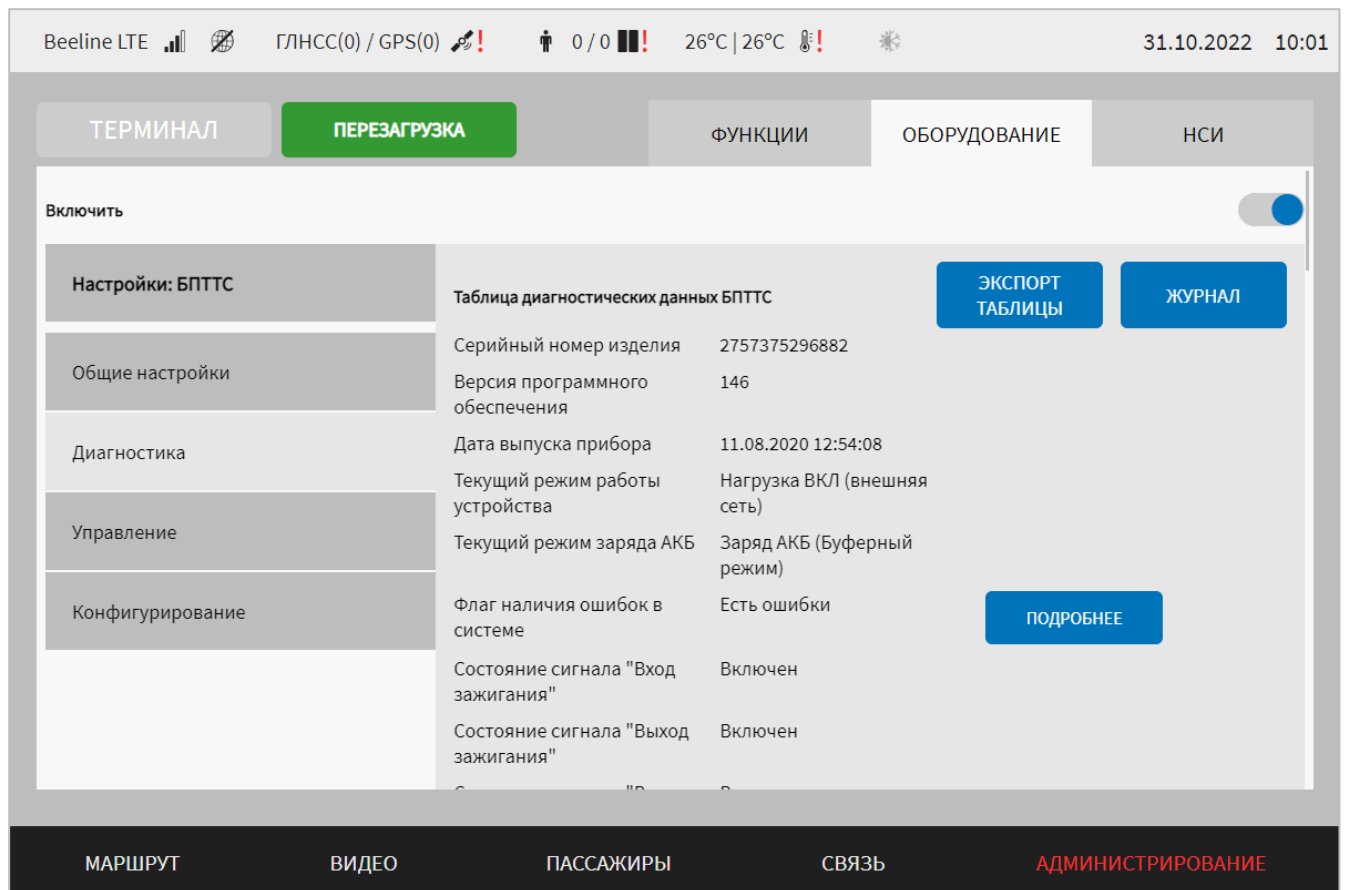


Рисунок 209 – Страница «БПТТС» (вкладка «Диагностика»)

При работе с данными диагностики БПТТС пользователю доступны:

– перечень данных диагностики БПТТС (включая кнопку

ПОДРОБНЕЕ

для доступа к окну отчета по ошибкам устройства БПТТС, представленном на рисунке 210).

Примечание – Кнопка появится если будет выставлен хотя бы 1 флаг ошибки в диагностике БПТТС;

ОТЧЕТ ПО ОШИБКАМ БПТТС

НАЗАД

Описание ошибки	Значение
Дата последнего сброса ошибок	Нет данных
Ошибка АКБ (Неисправен, не подключен)	Нет ошибок
Ошибка АКБ (Превышен срок эксплуатации)	Нет ошибок
Ошибка АКБ (Превышено число циклов заряда)	Нет ошибок
Ошибка датчика температуры АКБ	Нет ошибок

Рисунок 210 – Окно отчета по ошибкам устройства БПТТС

- кнопка **ЭКСПОРТ ТАБЛИЦЫ** для экспорта данных диагностики в файл. Для экспорта таблицы диагностических данных БПТТС необходимо нажать на кнопку **ЭКСПОРТ ТАБЛИЦЫ**, после чего в появившемся модальном окне (рисунок 17) выбрать носитель данных и нажать на кнопку **ПРИМЕНИТЬ**. Статус завершения процесса экспорта отобразится в интерфейсе в виде системного уведомления. Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа;
- кнопка **ЖУРНАЛ** для доступа к журналу диагностики БПТТС. В окне «Журнал» (рисунок 211) пользователю доступны возможности фильтрации данных путем ввода/выбора значений в столбцах (дата и время,

описание), а также кнопки **ЭКСПОРТ** для экспорта журнала и **НАЗАД** для возврата на предыдущую страницу.

Если нажать на поле «Описание», то в модальном окне можно выбрать те параметры БПТТС, диагностику которых хотим посмотреть. Для этого необходимо нажать кнопку **ПРИМЕНИТЬ** или кнопку **ОТМЕНА** для выхода без сохранения изменений (рисунок 212).

Для экспорта журнала необходимо нажать на кнопку **ЭКСПОРТ**, далее выбрать носитель данных для экспорта в открывшемся окне (рисунок 17), после чего нажать на кнопку **ПРИМЕНИТЬ** и дождаться окончания операции экспорта. Процесс экспорта отображается в окне «Экспорт данных на носитель» в виде шкалы с процентами (рисунок 29).

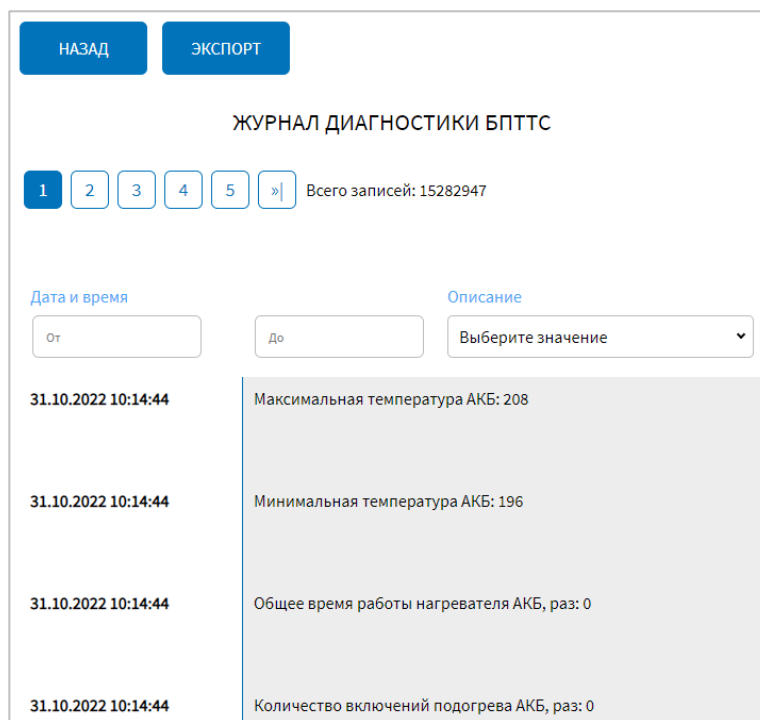


Рисунок 211 – Окно «Журнал диагностики БПТТС» на странице «БПТТС»
(вкладка «Диагностика»)

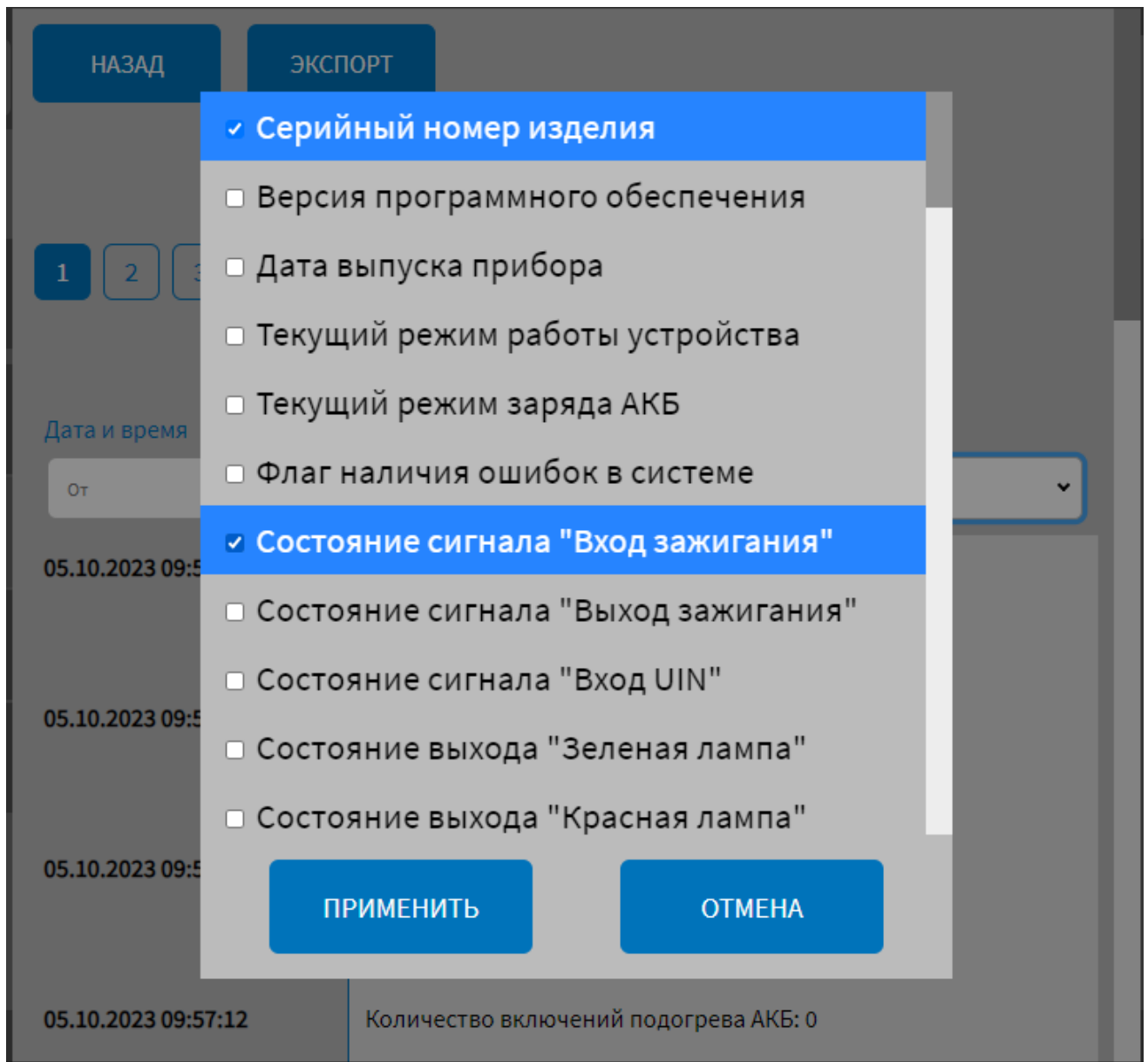


Рисунок 212 – Окно «Журнал диагностики БПТТС» на странице «БПТТС» (вкладка «Диагностика»), выбор параметров БПТТС

4.7.8.11.5 Управление БПТТС

Для доступа к управляющим командам для БПТТС пользователю необходимо выбрать вкладку «Управление» на странице «БПТТС» (рисунок 213).

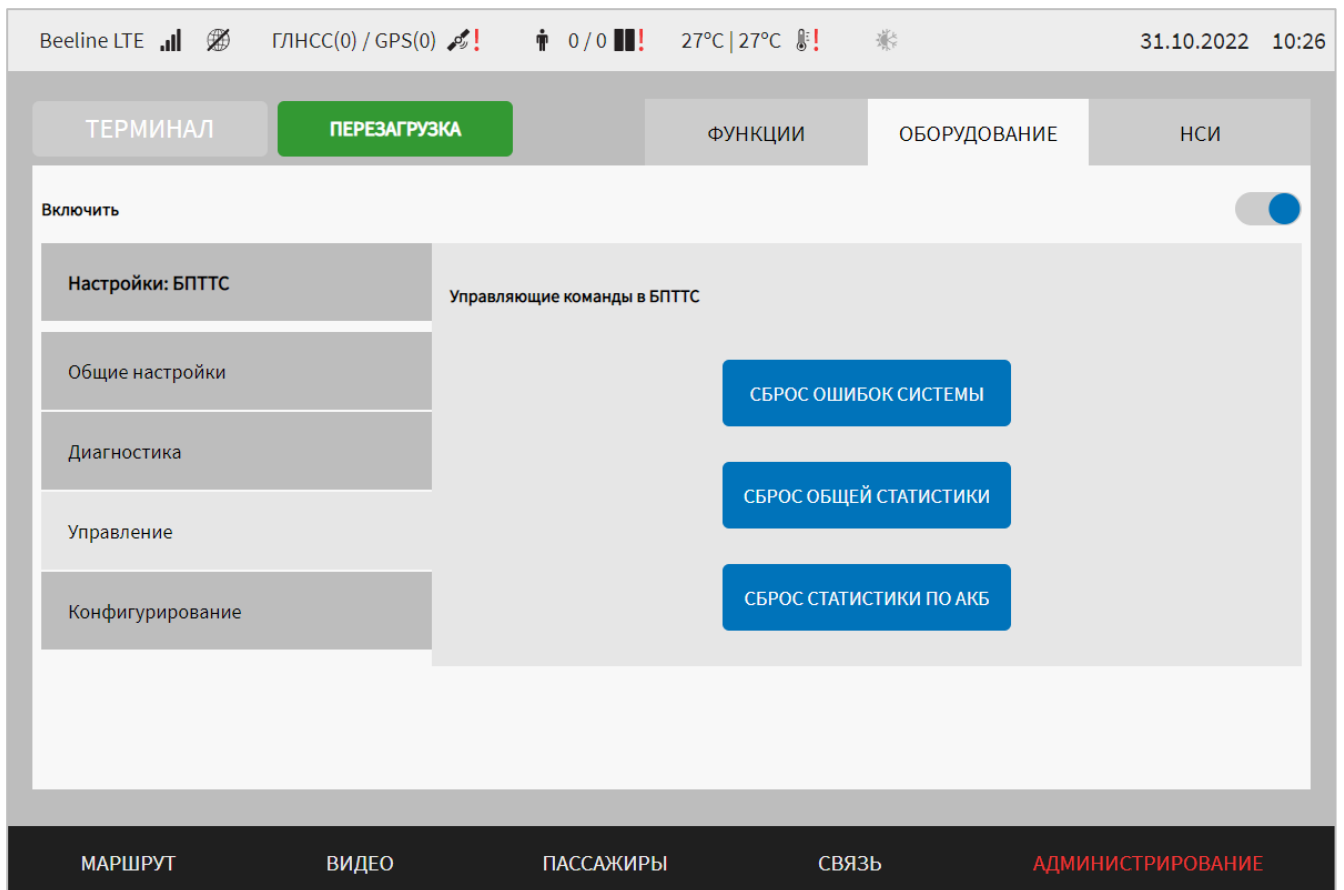
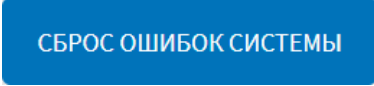
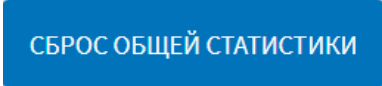



Рисунок 213 – Страница «БПТТС» (вкладка «Управление»)

На данной вкладке доступны кнопки управляющих команд:

- кнопка  для сброса ошибок, обнаруженных при диагностике БПТТС;
- кнопка  для сброса данных статистики о работе БПТТС;
- кнопка  для сброса данных статистики только по аккумуляторной батарее.

4.7.8.12 Настройки взаимодействия с системой кругового обзора (СКО)

Для доступа к настройкам взаимодействия с СКО пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего

нажать на кнопку  во вкладке «Оборудование».

Страница настроек взаимодействия с СКО представлена на рисунке 214.

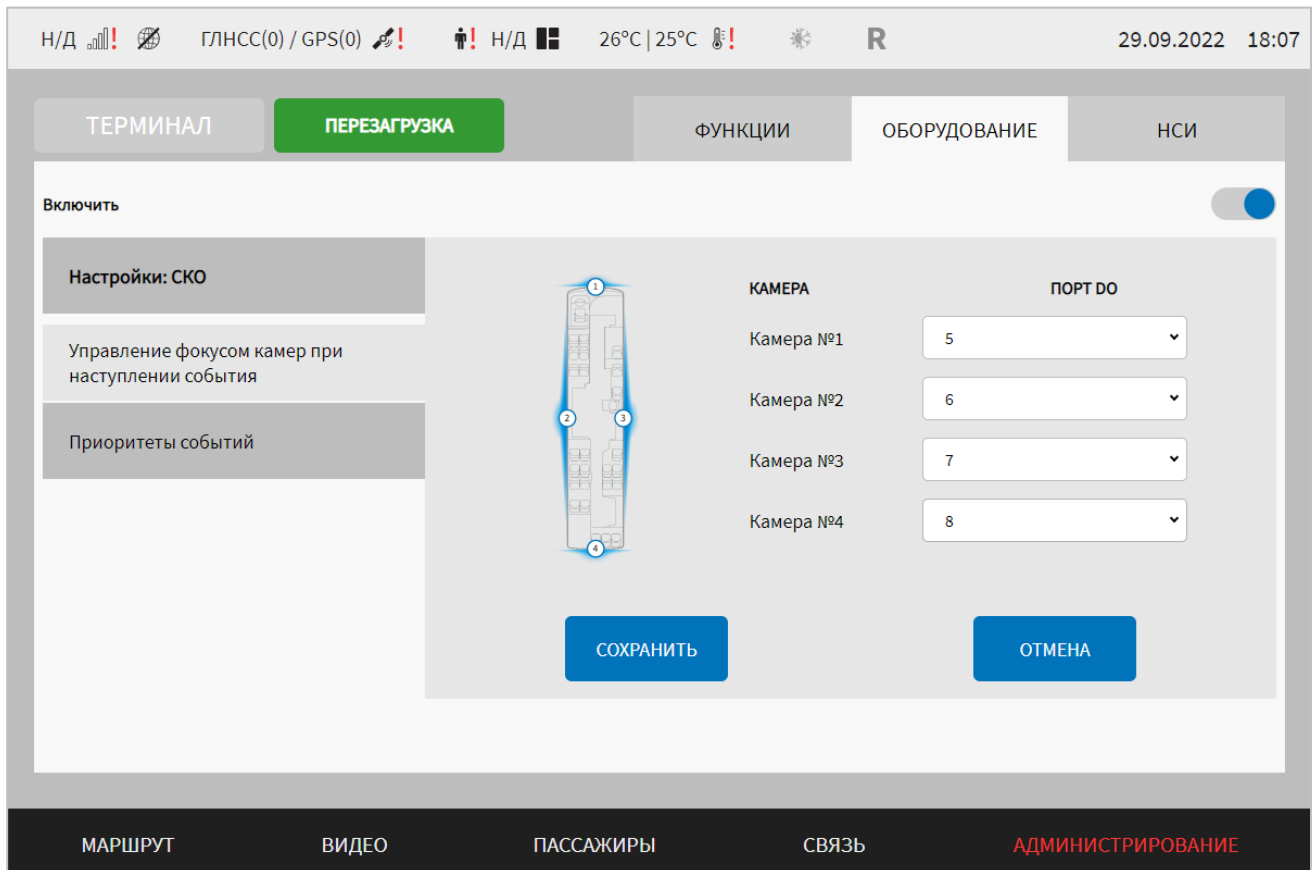
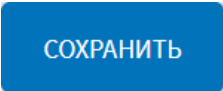


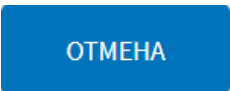
Рисунок 214 – Страница «СКО» (группа параметров «Управление фокусом камер при наступлении события»)

Работа с настройками взаимодействия с СКО предполагает выбор значений параметров из выпадающего списка.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Включить – переключатель выключения/включения модуля взаимодействия с СКО подсистемы взаимодействия с устройствами;

- Кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

- Кнопка  – для выхода без сохранения изменений;

- Управление фокусом камер при наступлении события (рисунок 214) – группа параметров настройки подключения камер к плате расширения:

а) Камера № 1-4 – выбор выхода Do на плате расширения, к которому подключена соответствующая камера СКО (рисунок 214);

– Приоритеты событий (рисунок 215) – группа параметров настройки приоритетов событий, с учетом которых происходит переключение камер СКО. Если у события выше значение приоритета, именно оно учитывается при выборе камеры СКО, на которую нужно переключиться:

а) Событие – перечень событий, для которых можно настроить приоритеты. Возможные значения: передняя передача, задняя передача, правый поворотник, левый поворотник, двери открыты;

б) Приоритет – значение приоритета для выбранного события. Возможные значения: от 1 до 9, где 1 – наивысший приоритет, 9 – низший.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

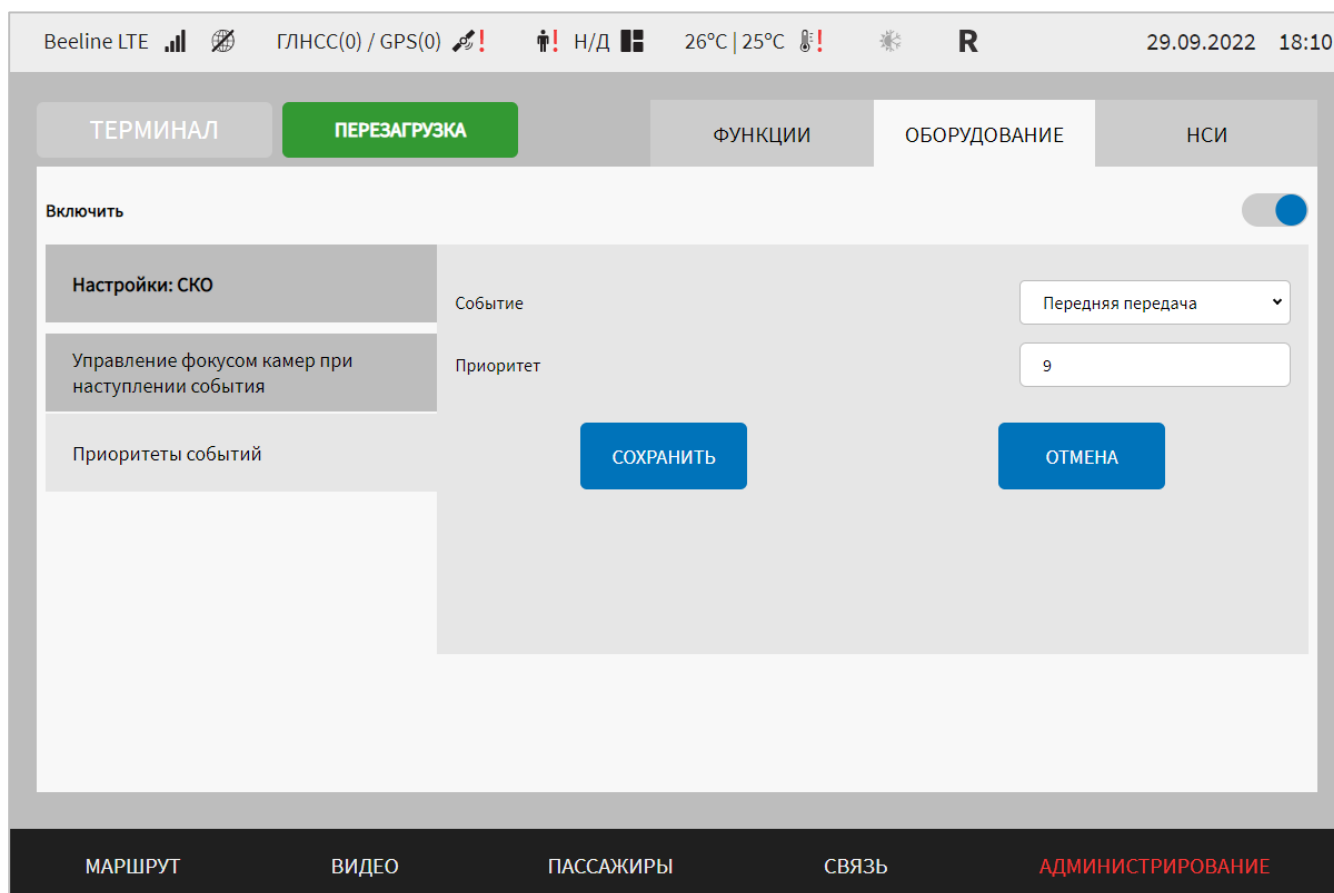


Рисунок 215 – Страница «СКО» (группа параметров «Приоритеты событий»)

4.7.8.13 Настройки зарядных устройств USB

Для доступа к настройкам зарядных устройств USB пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню,

после чего нажать на кнопку  во вкладке «Оборудование».

Страница настроек USB представлена на рисунке 216.

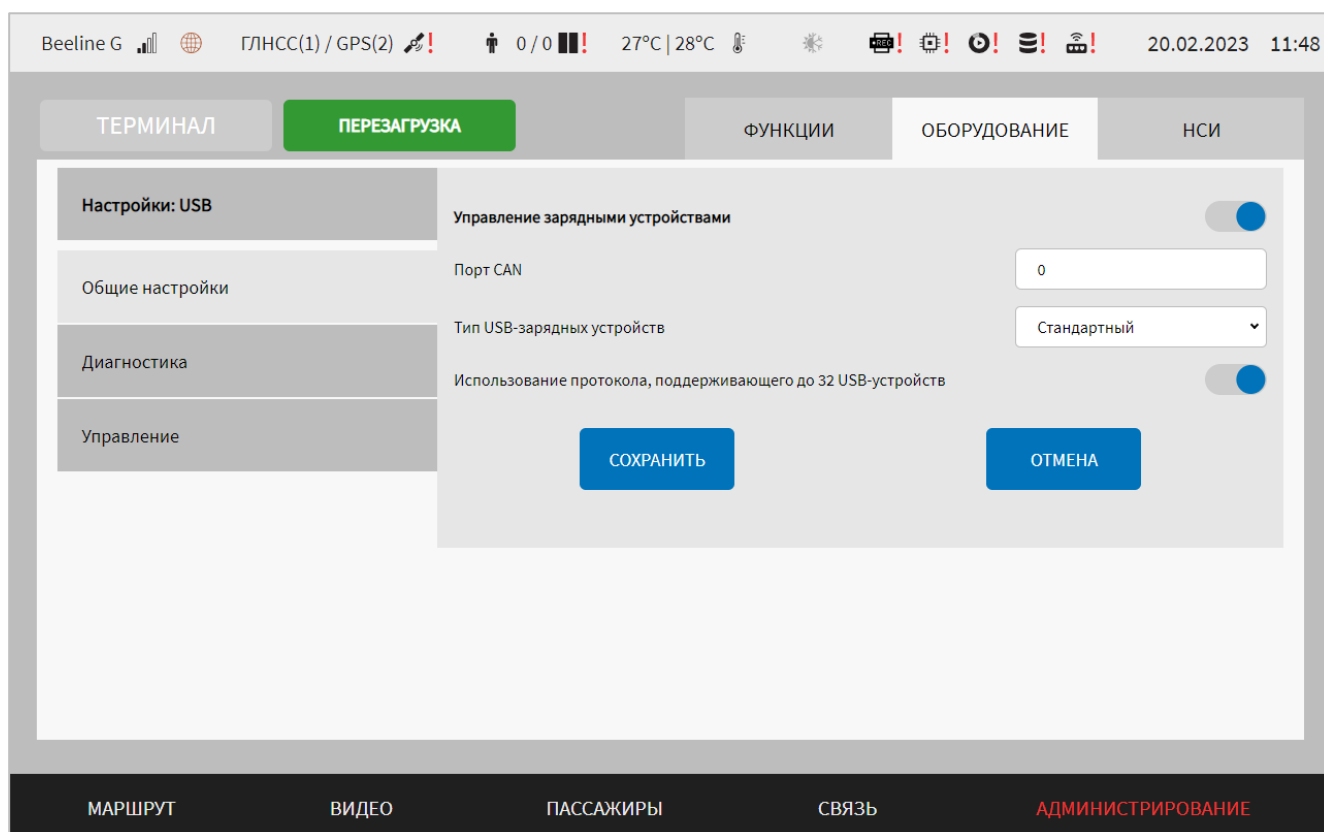


Рисунок 216 – Страница «USB» (группа параметров «Общие настройки»)

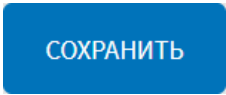
Работа с настройками зарядных устройств USB предполагает использование переключателей, ручной ввод значений в поле.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Общие настройки – группа параметров настройки модуля управления зарядными устройствами USB подсистемы взаимодействия с устройствами (рисунок 216);

- Диагностика – вкладка для доступа к данным диагностики зарядных устройств USB (рисунок 217);

– Управление – вкладка для доступа к управлению зарядными устройствами через USB (рисунок 219);

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и вкладках описано ниже.

4.7.8.13.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 216):

а) Управление зарядными устройствами – переключатель для выключения/включения модуля управления зарядными устройствами USB подсистемы взаимодействия с устройствами;

б) Порт CAN – номер CAN порта, через который поступают данные, связанные с зарядными устройствами USB.

Примечание – Данный параметр отображается, если в выпадающем списке «Тип USB-зарядных устройств» выбран тип «Стандартный»;

в) Тип USB-зарядных устройств – выпадающий список с выбором типа используемых CAN-сообщений для USB-зарядных устройств. Доступные варианты:

– «Стандартный» - использование стандартных (общих/основных) CAN-сообщений;

– «КАМАЗ 18м/121» - использование CAN-сообщений для типа ТС «КАМАЗ 18 метров»;

– «ЛиАЗ 529267» - использование CAN-сообщений для типа ТС «ЛиАЗ 529267 метров»;

Примечание – При выборе типа «КАМАЗ 18м/121» или «ЛиАЗ 529267» вкладка «Управления» не будет отображаться в интерфейсе.

г) Использование протокола, поддерживающего до 32 USB-устройств – переключатель для неиспользования/использования протокола информационного взаимодействия бортового компьютера и зарядного устройства usb_car_charger, поддерживающего до 32 USB-устройств.

Примечание – Параметр отображается, если в выпадающем списке «тип USB-зарядных устройств» выбран тип «Стандартный».

4.7.8.13.2 Работа с данными диагностики зарядных устройств USB

Для доступа к данным диагностики зарядных устройств USB пользователю необходимо выбрать вкладку «Диагностика» на странице «USB» (рисунок 217).

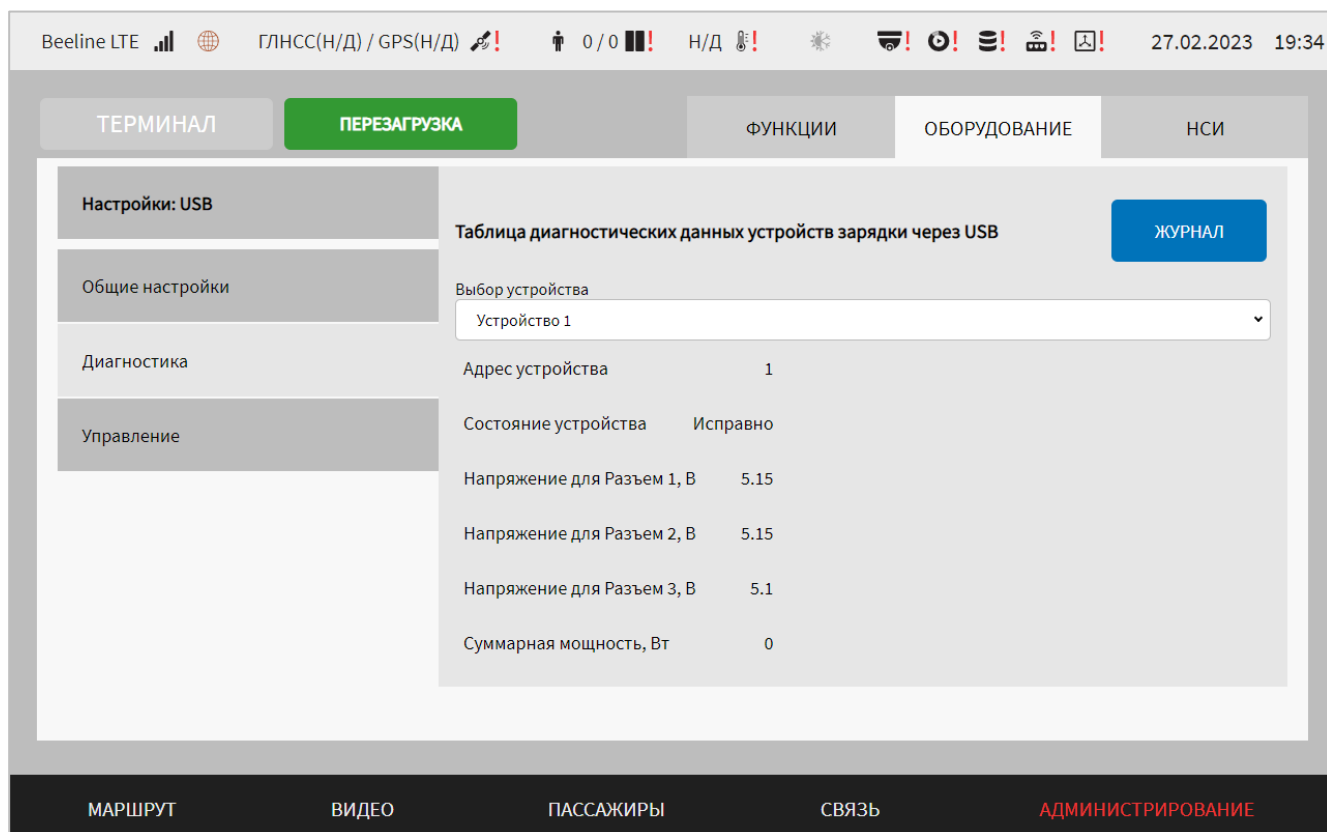


Рисунок 217 – Страница «USB» (вкладка «Диагностика»)

При работе с данными диагностики устройств зарядки через USB доступны:

– список устройств зарядки через USB «Выбор устройства». При выборе значения из данного списка на странице отобразятся данные диагностики для соответствующего устройства;

– данные диагностики для выбранного устройства (адрес устройства, состояние устройства, напряжение на разъемах и суммарная потребляемая мощность для всех разъемов устройства).

Для доступа к журналу с данными диагностики устройств зарядки через USB необходимо использовать кнопку **ЖУРНАЛ**. Структура данного журнала представлена на рисунке 218.

ЖУРНАЛ

ТЕРМИНАЛ ПЕРЕЗАГРУЗКА ФУНКЦИИ ОБОРУДОВАНИЕ НСИ

НАЗАД ЭКСПОРТ

ЖУРНАЛ ДИАГНОСТИКИ УСТРОЙСТВ ЗАРЯДКИ ЧЕРЕЗ USB

1 2 3 4 »| Всего записей: 62

Дата и время (ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС)	Устройство	Вид данных	Значение
26.09.2022 00:00:00 ✕ 31.10.2022 00:00:00 ✕	Устройство 1	Напряжение на разъе...	
11.10.2022 16:19:58	Устройство 1	Напряжение на разъемах, В	Разъем 1: 5; Разъем 2: 5.25; Разъем 3: 4.75
11.10.2022 15:52:59	Устройство 1	Напряжение на разъемах, В	Разъем 1: -
11.10.2022 15:51:39	Устройство 1	Напряжение на разъемах, В	Разъем 1: 5.1; Разъем 2: 5.15; Разъем 3: 0
11.10.2022 15:51:34	Устройство 1	Напряжение на разъемах, В	Разъем 1: 5.1; Разъем 2: 5.15; Разъем 3: 0

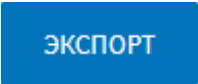
МАРШРУТ ВИДЕО ПАССАЖИРЫ СВЯЗЬ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ


Рисунок 218 – Страница «Журнал диагностики устройств зарядки через USB»

В журнале предусмотрена возможность фильтрации данных путем ввода/выбора значений в специальных полях в столбцах журнала:

– Дата и время (ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС) – ввести или выбрать значение из выпадающего календаря;

- Устройство – выбрать из выпадающего списка;
- Вид данных – выбрать значение из выпадающего списка. Доступны значения: «Логический адрес устройства», «Состояние устройства», «Напряжение на разъемах, В», «Суммарная мощность, Вт», «Сила тока на разъемах, А», «Температура, °С»;
- Значение – ввести значение для выбранного вида данных.

Для экспорта данных из журнала необходимо нажать на кнопку  на странице, выбрать носитель для экспорта в появившемся окне (рисунок 17),

подтвердить операцию с помощью кнопки . Статус выполнения операции экспорта отобразится в интерфейсе в виде системного уведомления.

Примечание – Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.

4.7.8.13.3 Управление устройствами зарядки через USB

Для управления устройствами зарядки через USB пользователю необходимо выбрать вкладку «Управление» на странице «USB» (рисунок 219).

Примечание – Вкладка «Управление» доступна только в случае, если в выпадающем списке «Тип USB-зарядных устройств» на вкладке «Общие настройки» страницы «USB» выбрано значение «Стандартный».

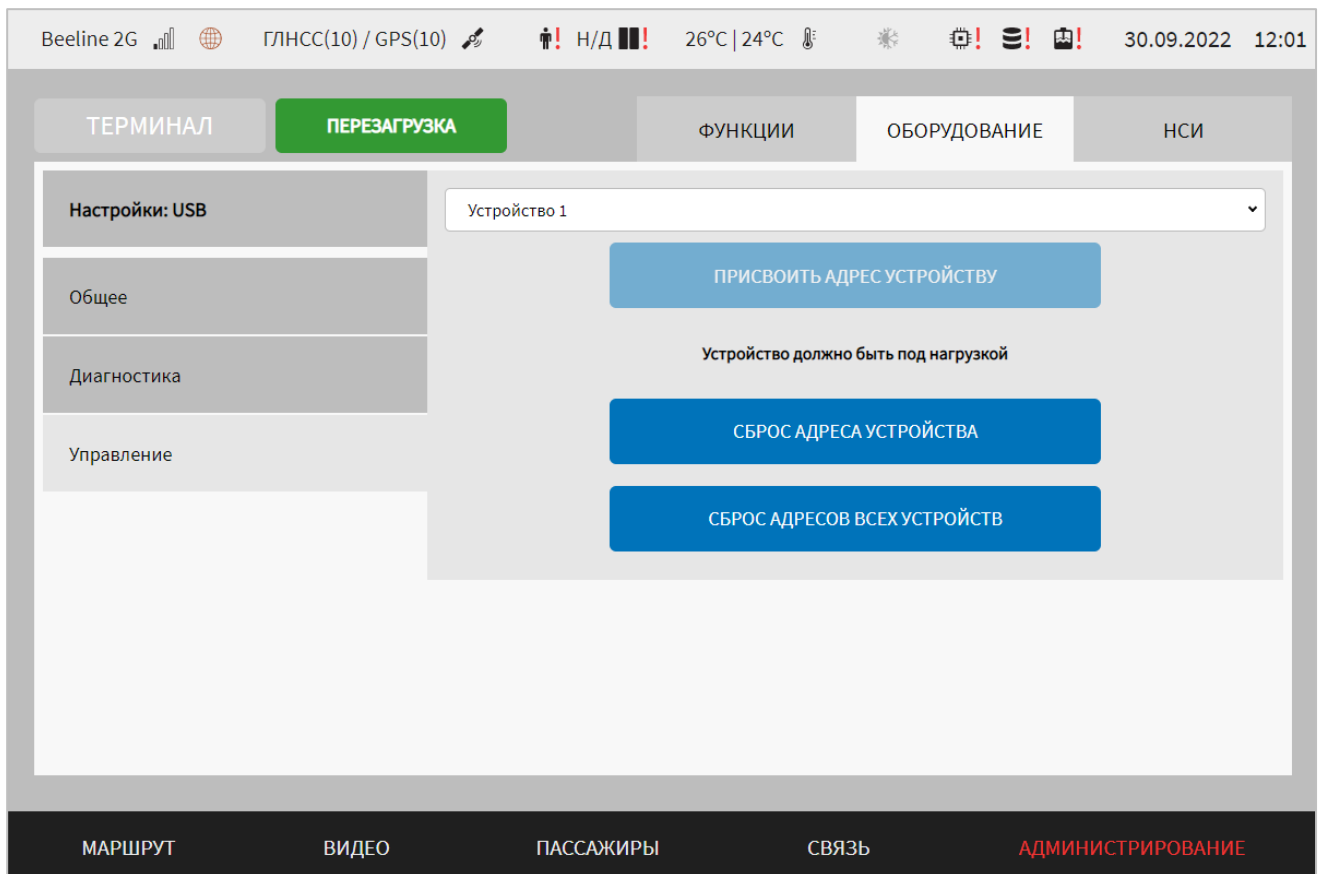



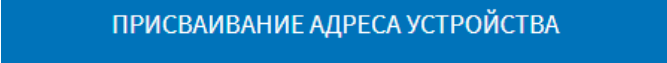
Рисунок 219 – Страница «USB» (вкладка «Управление»)

Для управления устройствами необходимо:

– выбрать необходимое устройство, используя выпадающий список «Выбор устройства»;

– нажать на кнопку  для сброса адреса выбранного устройства;

– нажать на кнопку  сброса адресов всех подключенных устройств зарядки через USB, которым они присвоены;

– нажать на кнопку  для присвоения адреса подключенному устройству зарядки через USB.

Примечание – При присвоении адреса необходимо учитывать, что устройство зарядки через USB должно быть под нагрузкой.

4.7.8.14 Настройки медиапанелей

Для доступа к настройкам медиапанелей пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на

кнопку  на вкладке «Оборудование».

Страница интерфейса настроек медиапанелей представлена на рисунке 220.

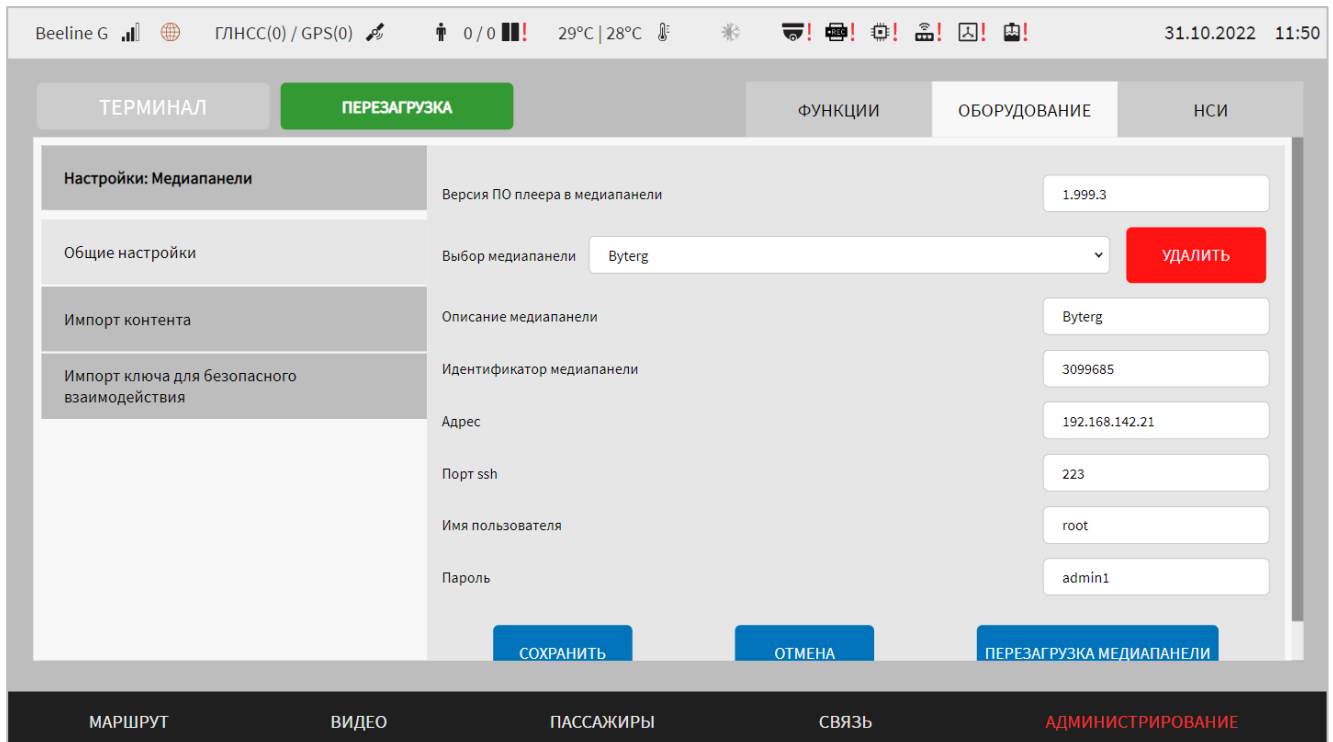


Рисунок 220 – Страница «Медиапанели» (группа параметров «Общие настройки»)

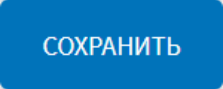
Работа с настройками медиапанелей предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) выбор группы параметров (с помощью клика по названию группы) ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из выпадающего списка, использование кнопок-переключателей, а также создание записей в списке медиапанелей.


В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

- Общие настройки – группа параметров настройки медиапанелей (рисунок 220);

– Импорт контента – группа параметров настройки импорта медиаконтента (рисунок 221);

– Импорт ключа для безопасного взаимодействия – вкладка для импорта ключа для безопасного взаимодействия (рисунок 222);

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

Подробнее о каждой группе параметров и вкладках описано ниже.

4.7.8.14.1 Группа параметров «Общие настройки»

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 220):

а) Версия ПО плеера в медиапанели – поле для ввода значения пороговой версии ПО плеера в медиапанели. Значение пороговой версии ПО плеера общее для всех медиапанелей. Поле обязательное к заполнению (например, 1.993 или 1.993.1);

б) Выбор медиапанели – выпадающий список для выбора медиапанели, с которой планируется взаимодействие (осуществление импорта медиаданных, а также, при необходимости, ее перезагрузка). Для добавления новой записи о медиапанели необходимо кликнуть по выпадающему списку и выбрать значение «Новая», затем ввести в соответствующие поля значения для параметров:

1) Описание медиапанели – используется для формирования списка медиапанелей;

2) Идентификатор медиапанели – уникальный идентификатор (используется для регистрации устройства в ВИС). Требуется для настройки адреса устройства, необходимого для взаимодействия с нужным устройством;

3) Адрес – IP-адрес медиапанели (например, 195.172.5.45);

4) Порт ssh – порт подключения к медиапанели.

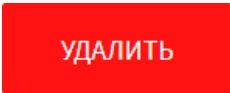
Примечание – Адрес и порт используется для взаимодействия с медиаплеером в рамках импорта данных в нужное устройство, а также его перезагрузки (при необходимости);

5) Имя пользователя – логин пользователя для подключения к медиапанели;

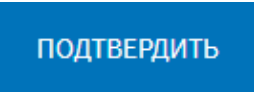
6) Пароль – пароль пользователя для подключения к медиапанели.

Для редактирования настроек в блоке параметров для ранее созданной записи о медиапанели необходимо в раскрывающемся списке медиапанелей «Выбор медиапанели» кликнуть по строке, соответствующей нужной медиапанели. Затем необходимо изменить значения для параметров по аналогии с добавлением параметров для новой медиапанели (рисунок 220).

Для удаления настроек для ранее созданной записи о медиапанели необходимо в раскрывающемся списке медиапанелей кликнуть по строке, соответствующей нужной медиапанели, после чего нажать на кнопку

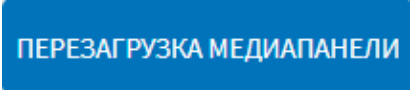
УДАЛИТЬ

в правой части страницы и подтвердить удаление в появившемся

ПОДТВЕРДИТЬ

окне нажатием кнопки . После удаления запись о медиапанели не будет отображаться в списке «Выбор медиапанели».

Для перезагрузки медиапанели необходимо нажать на кнопку

ПЕРЕЗАГРУЗКА МЕДИАПАНЕЛИ

. Функционал кнопки аналогичен функционалу кнопки

ПЕРЕЗАГРУЗКА МЕДИАПАНЕЛИ

, расположенной на специальном экране настроек.

Подробнее о перезагрузке медиапанели описано в разделе 0 настоящего документа.


4.7.8.14.2 Группа параметров «Импорт контента»

На странице группы параметров «Импорт контента» пользователю доступны для настройки следующие параметры (рисунок 221):

а) Логин FTP пользователя – имя пользователя для FTP-сервера, используемого при импорте медиаданных с выбранного устройства посредством ПО МТТ;



б) Пароль FTP пользователя – пароль пользователя для FTP-сервера, используемого при импорте медиаданных с выбранного устройства посредством ПО МТТ;

в) Импорт контента – включает блок параметров для импорта:

1) Импорт контента для выбранного устройства/всех устройств – переключатель для импорта медиаданных в выбранное устройство, либо во все устройства, установленные на ТС. Если переключатель установлен в режиме «Для выбранного устройства» () , то отображаются поля:

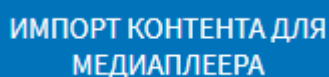
– Список медиаплееров для импорта контента – выбор из выпадающего списка медиапанели, в адрес которой необходимо осуществить импорт. Список формируется автоматически в соответствии с заданными параметрами на вкладке «Общие настройки» страницы «Медиапанели», о чем подробнее описано в разделе 4.7.8.14.1 настоящего документа;

– Состояние связи с медиаплеером – статус состояния связи медиаплеером.

Возможные значения статуса:  – связь установлена (осуществление импорта медиаданных возможно),  – связь отсутствует (осуществление импорта медиаданных невозможно).

Примечание – Состояние связи отображается после выбора из выпадающего списка медиапанели (для каждой выбранной медиапанели свой статус).

Для импорта контента для медиаплеера необходимо использовать кнопку



, о чем подробнее описано в разделе 4.7.8.14.4 настоящего документа.

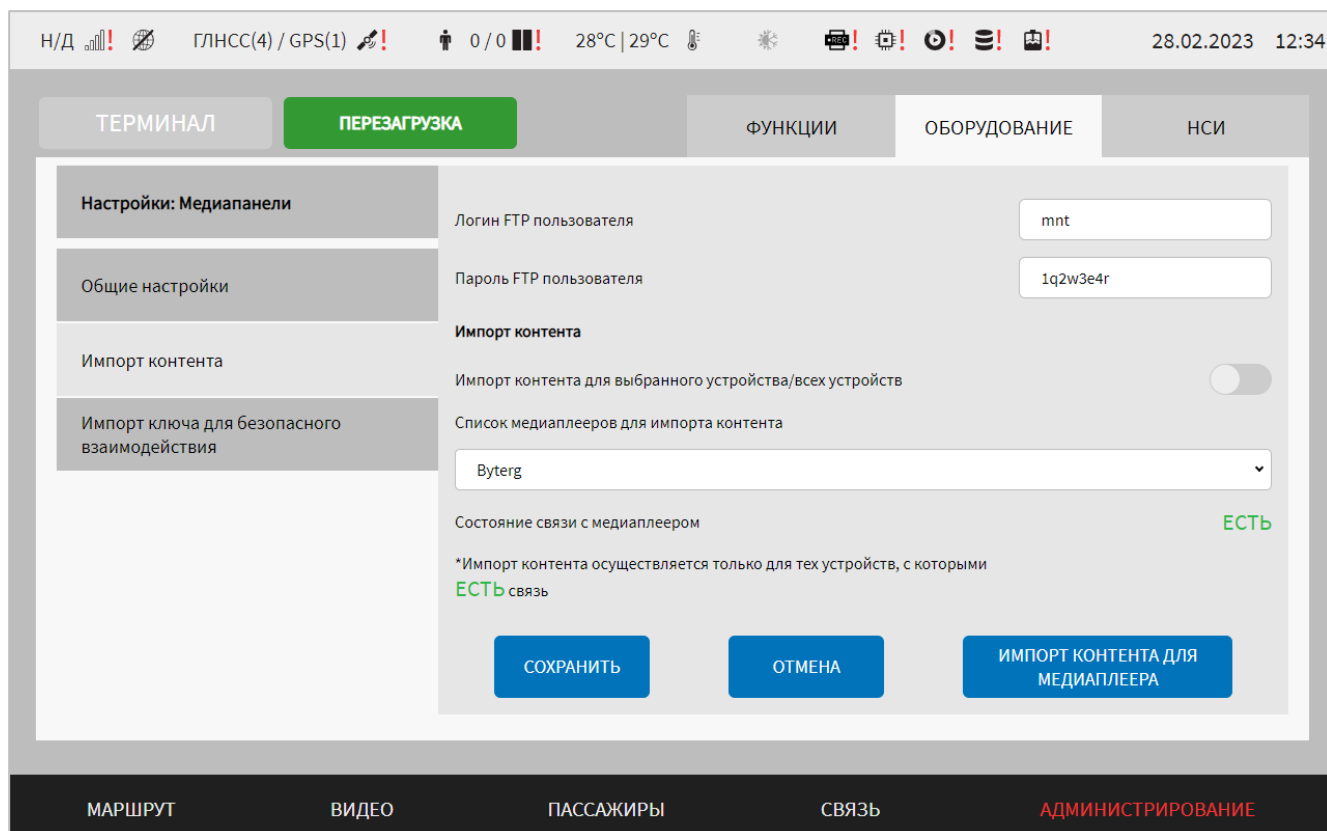


Рисунок 221 – Страница «Медиапанели» (группа параметров «Импорт контента»)

4.7.8.14.3 Импорт ключа для безопасного взаимодействия

Для доступа к импорту ключа для безопасного взаимодействия пользователю необходимо выбрать вкладку «Импорт ключа для безопасного взаимодействия» на странице «Медиапанели» (рисунок 222). При работе с данной вкладкой доступны:

- Статус наличия ключа шифрования в Системе в настоящий момент.

Возможные значения статуса: **ЕСТЬ** – наличие в Системе ключа для безопасного взаимодействия, **НЕТ** – отсутствие в Системе ключа для безопасного взаимодействия;

- кнопка **ИМПОРТИРОВАТЬ КЛЮЧ** для импорта ключа для безопасного взаимодействия.

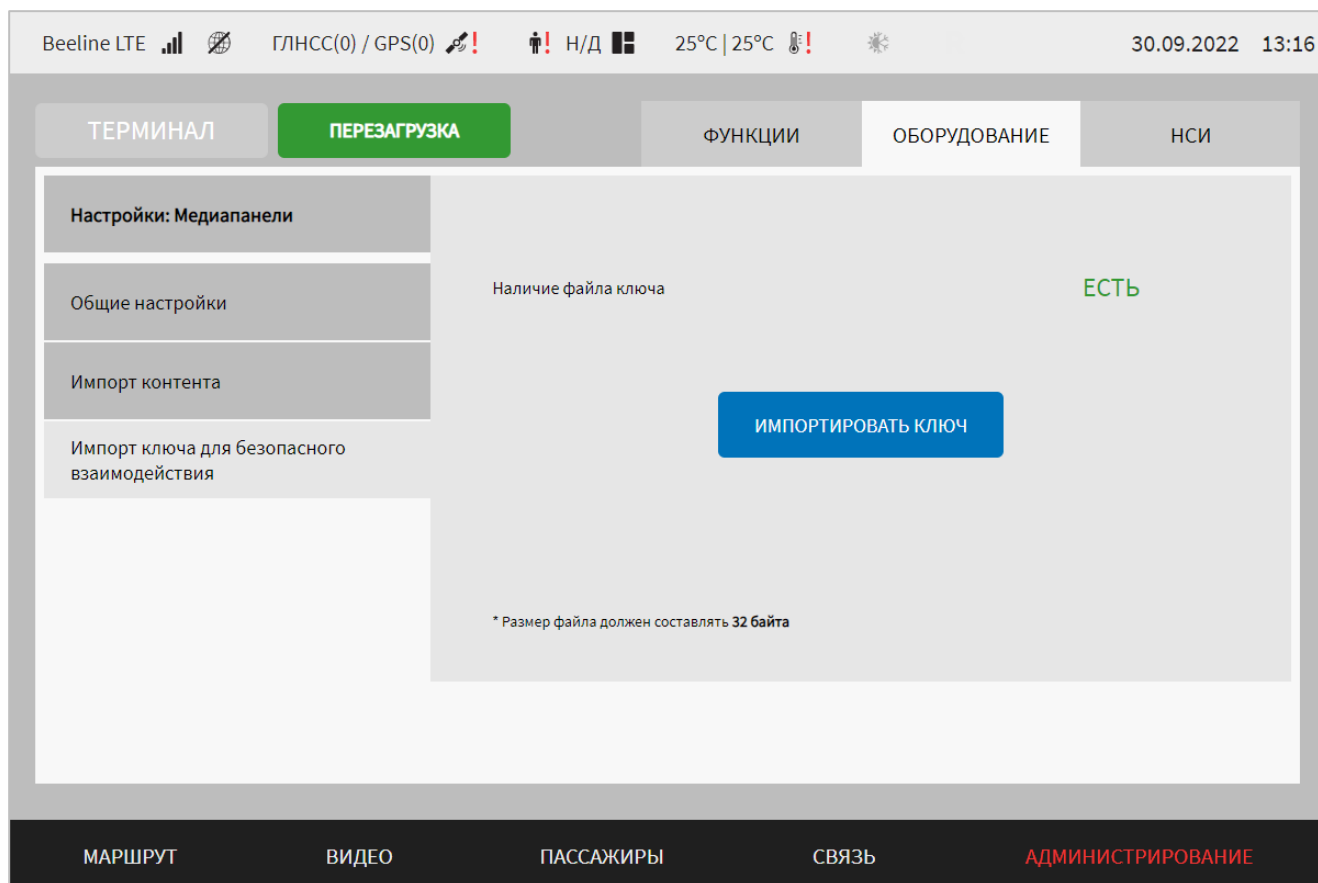


Рисунок 222 – Страница «Медиапанели» (группа параметров «Импорт ключа для безопасного взаимодействия»)

Для импорта ключа для безопасного взаимодействия пользователю необходимо нажать на кнопку **ИМПОРТИРОВАТЬ КЛЮЧ** и дождаться открытия модального окна выбора устройства для импорта ключа (рисунок 17).

В открывшемся модальном окне необходимо выбрать из списка устройство USB и подтвердить свой выбор с помощью кнопки **ПРИМЕНИТЬ**, далее перейти в директорию, в которой расположен файл «key» с ключом шифрования размером 32 байта для импорта, выбрать данный файл и подтвердить свой выбор нажатием на кнопку **ВЫБРАТЬ ФАЙЛ**.

Примечания

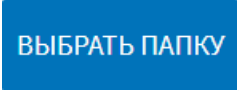
1 В случае успешного завершения операции в интерфейсе отобразится системное уведомление «Импорт файла ключа успешно завершён. Перезапустите ПО». Для применения нового ключа шифрования пользователю необходимо перезапустить Систему.

2 В случае ошибки при импортировании файла ключа в интерфейсе отобразится системное уведомление «Импорт файла ключа завершён с ошибкой. Повторите операцию». Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.

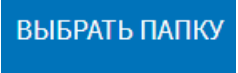
4.7.8.14.4 Импорт контента для медиаплеера

Для импорта контента (медиаданных) пользователю необходимо в раскрывающемся списке медиапанелей «Список медиаплееров для импорта контента» (рисунок 221) на вкладке «Импорт контента» страницы «Медиапанели» кликнуть по строке, соответствующей нужной медиапанели, затем нажать на

кнопку  и дождаться открытия модального окна.

В открывшемся модальном окне выбрать из списка устройство USB, далее выбрать в директорию, в которой расположены файлы для импорта, и подтвердить действие, нажав на кнопку .

Примечание – Структура директорий для импорта в медиаплеер должна иметь вид: Asset – директория с ассетами для плеера, Data – директория с файлами медиаконтента для медиаплеера, Playlists – директория с файлами плейлистов.


После нажатия на кнопку  запускается FTP-сервер для скачивания медиаданных. Взаимодействие медиаплеера с ПО МТТ выполняется автоматически. До завершения операции импорта другие действия с Системой невозможны. По итогам завершения импорта Система выведет для пользователя системное уведомление, например:


- «Импорт контента для медиаплеера успешно завершён» – при успешном окончании импорта;
- «Ошибка импорта контента – для медиаплеера файлы не найдены» – при отсутствии файлов для импорта на носителе данных;


- «Ошибка импорта контента для медиаплеера – файлы не прочитаны» – файлы, расположенные в директории, имеют неверный формат;
- «Ошибка импорта контента для медиаплеера – нет места на носителе данных» – отсутствует свободное место в медиаплеере для импорта;
- «Не удалось запустить ftp сервер» – ошибка со стороны пользователя Системы.

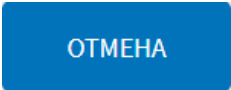
Примечания

1 Подробнее о работе с системными уведомлениями описано в разделе 4.9 настоящего документа.

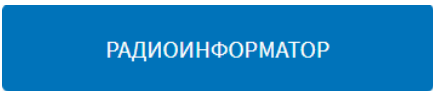
2 Импорт контента возможно осуществить только при наличии связи с медиаплеером (статус состояния связи после выбора нужной медиапанели – .

Для импорта медиаданных во все устройства пользователю необходимо перевести переключатель «Импорт контента для выбранного устройства/всех устройств» в положение «Все устройства» (). Затем осуществить действия, описанные выше. Импорт медиаданных будет осуществлен в те устройства, с которыми установлена связь.

Примечание – Кнопка  неактивна в случае отсутствия связи со всеми устройствами.

Для отмены импорта медиаданных для медиаплеера и возврата на страницу «Общие настройки» необходимо нажать на кнопку .

4.7.8.15 Настройки радиоинформатора

Для доступа к настройкам устройства радиоинформатора пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку  во вкладке «Оборудование».

Страница настроек радиоинформатора представлена на рисунке 223.

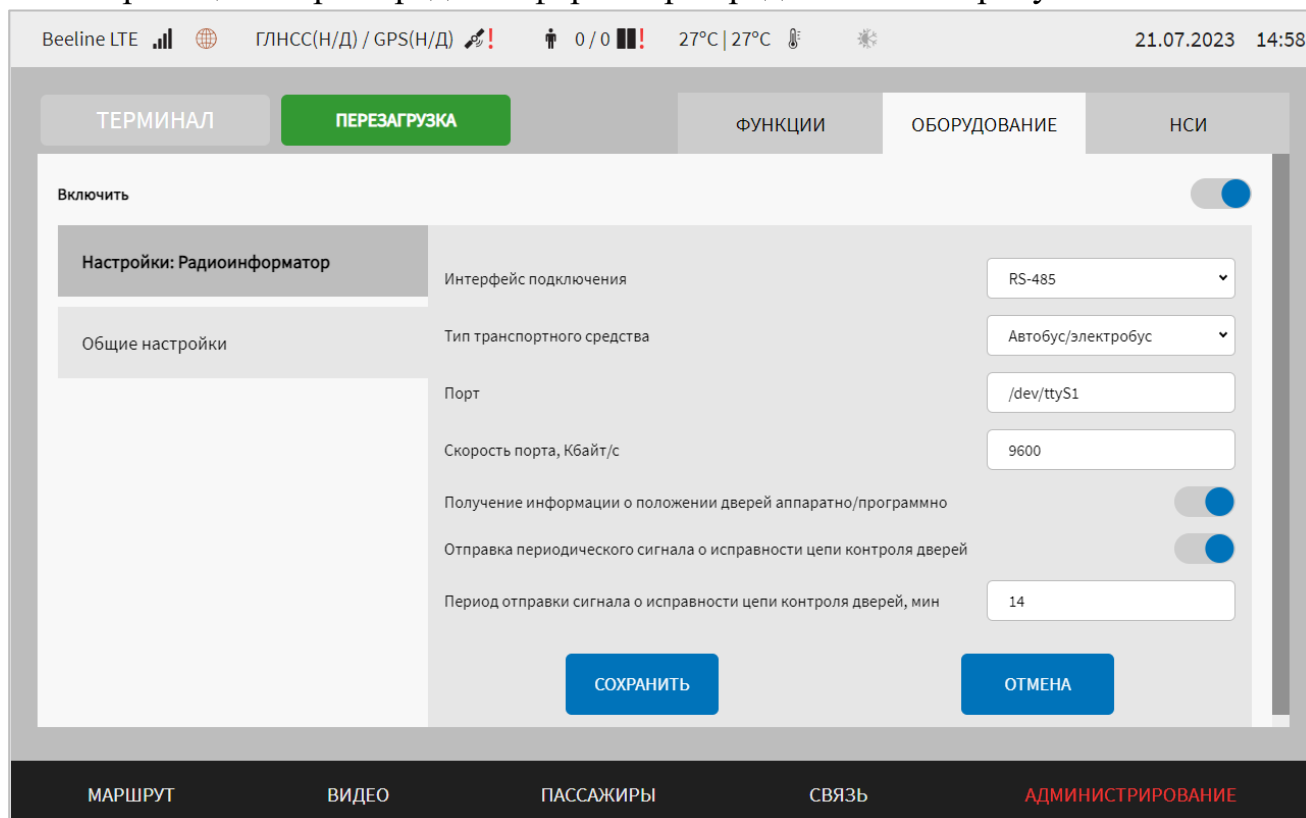
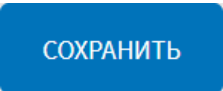


Рисунок 223 – Страница «Радиоинформатор» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками радиоинформатора предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) использование переключателя, ручной ввод значений параметров, выбор значений параметров из списка.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие настройки и функции:

– Включить – переключатель для выключения/включения модуля радиоинформатора;

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений.

На странице группы параметров «Общие настройки» пользователю доступны для настройки следующие параметры:

а) Интерфейс подключения – выбор значений из раскрывающегося списка.
Возможные значения: Ethernet, RS-485;

б) Тип транспортного средства – выбор из раскрывающегося списка типа ТС, на котором установлено устройство радиоинформатора (например, автобус/электробус).

Остальные параметры на странице отличаются в зависимости от значения, выбранного в списке «Интерфейс подключения».

Для RS-485 (рисунок 224):

а) Порт – порт, через который осуществляется взаимодействие с устройством радиоинформатора;

б) Скорость порта, Кбайт/с – скорость передачи данных;

в) Получение информации о положении дверей аппаратно/программно – переключатель для выбора способа получения информации о положении дверей (аппаратно или программно). Если переключатель в положении «Программно», то пользователю становятся доступны дополнительные параметры:

1) Отправка периодического сигнала о исправности цепи контроля дверей – переключатель для выключения/включения функции отправки периодического сигнала о исправности цепи контроля дверей;

2) Период отправки сигнала о исправности цепи контроля дверей, мин – поле для ручного ввода значения периода времени (в минутах), в течение которого устройство радиоинформатора получает сигнал о исправности цепи контроля дверей. Параметр доступен, если переключатель «Отправка периодического сигнала о исправности цепи контроля дверей» переведен в положение

«Включено» ().

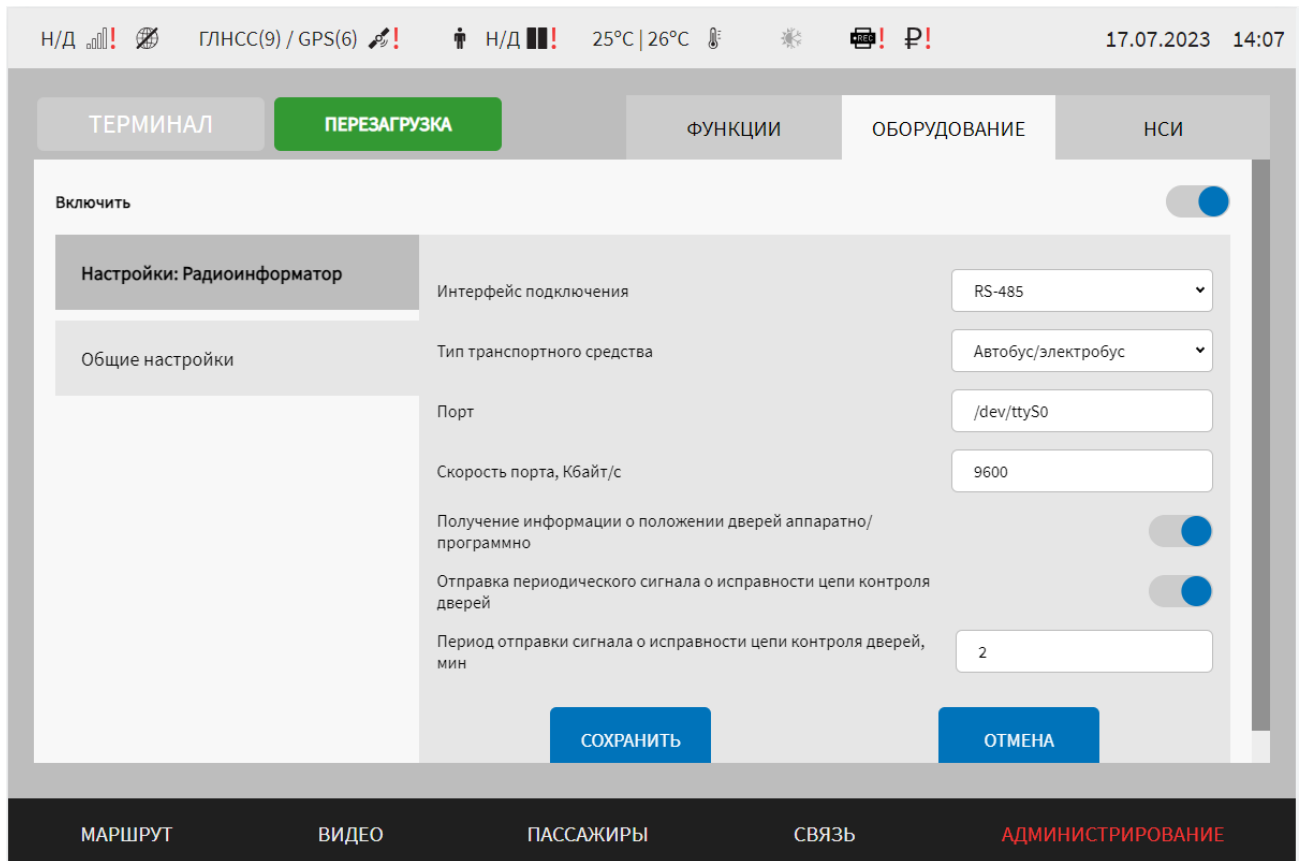


Рисунок 224 – Страница «Радиоинформатор» (интерфейс подключения «RS-485»)

Для Ethernet (рисунок 225):

а) Адрес подключения – поле для ручного ввода адреса подключения устройства.

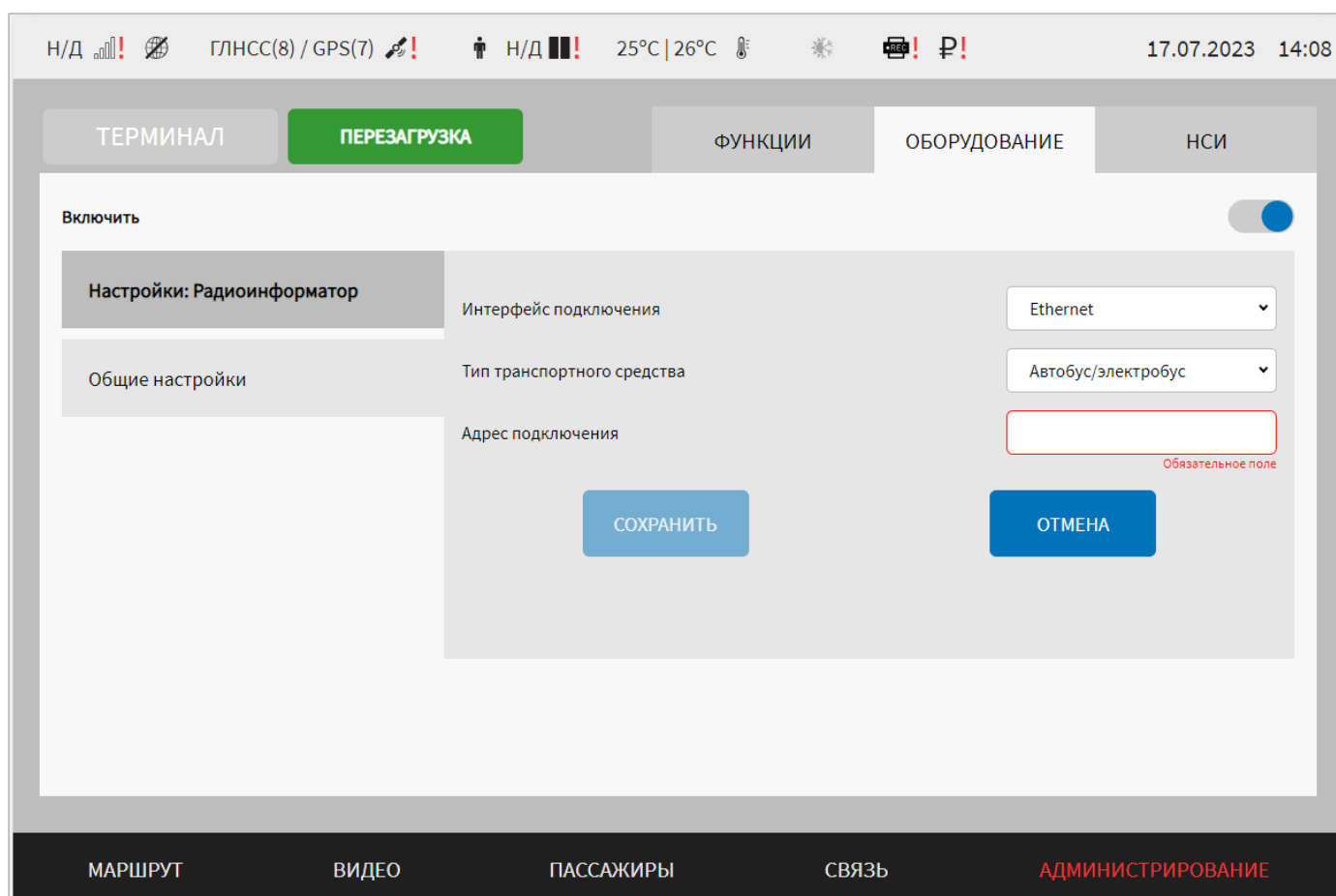
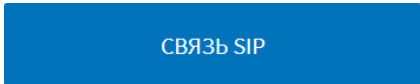


Рисунок 225 – Страница «Радиоинформатор» (интерфейс подключения «Ethernet»)

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

4.7.8.16 Настройки взаимодействия с системой голосовой связи пассажира с водителем

Система голосовой связи предназначена для голосовой связи пассажира с водителем по протоколу SIP.

Для доступа к настройкам взаимодействия с системой голосовой связи пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку  во вкладке «Оборудование».

Страница настроек связи SIP представлена на рисунке 226.

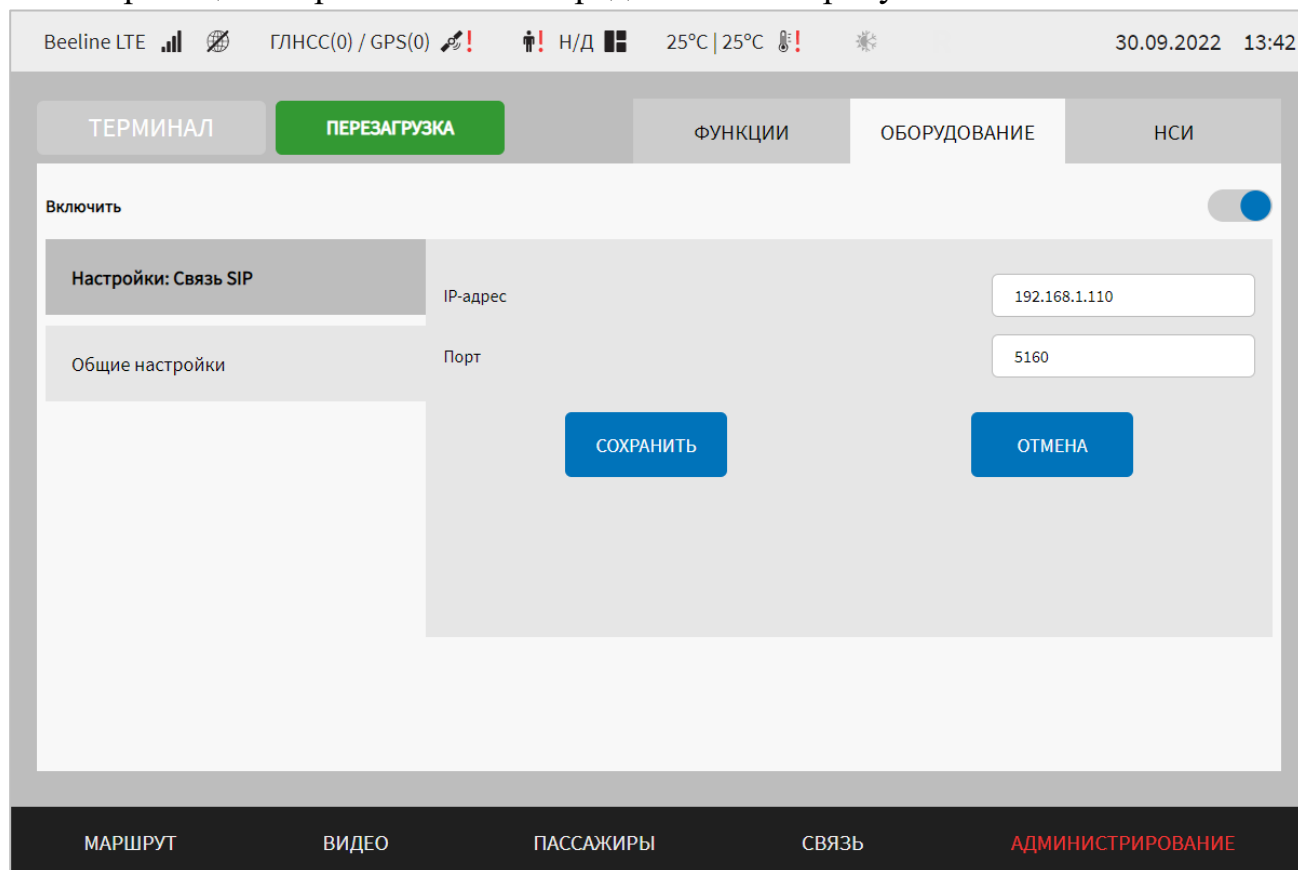
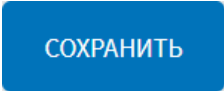


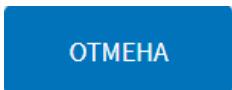
Рисунок 226 – Страница «Связь SIP» (группа параметров «Общие настройки»)

Работа с настройками связи SIP предполагает (в зависимости от изменяемых параметров) использование переключателя, ручной ввод значений параметров.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие параметры:

– Включить – переключатель для включения/выключения модуля взаимодействия с устройством голосовой связи пассажира с водителем;

– кнопка  – для сохранения внесенных изменений в параметры конфигурирования и возврата на вкладку «Оборудование»;

– кнопка  – для выхода без сохранения изменений;

– Общие настройки – группа параметров настройки модуля взаимодействия с устройством голосовой связи пассажира с водителем (рисунок 226):

а) IP-адрес – адрес сервера, через который осуществляется взаимодействие с устройством голосовой связи пассажира с водителем;

б) порт – порт сервера, через который осуществляется взаимодействие с устройством голосовой связи пассажира с водителем.

Для корректного применения измененных ранее значений для параметров конфигурирования необходимо перезагрузить Систему (если данное действие было рекомендовано во всплывающем системном уведомлении). Подробнее о перезагрузке Системы описано в разделе 0 настоящего документа.

4.7.9 Работа с вкладкой «НСИ»

Вкладка «НСИ» раздела «Администрирование» предназначена для работы с данными нормативно-справочной информации в Системе.

Для доступа к вкладке пользователю необходимо кликнуть по ее названию в области вкладок раздела «Администрирование».

Страница раздела «Администрирование» для вкладки «НСИ» представлена на рисунке 227.

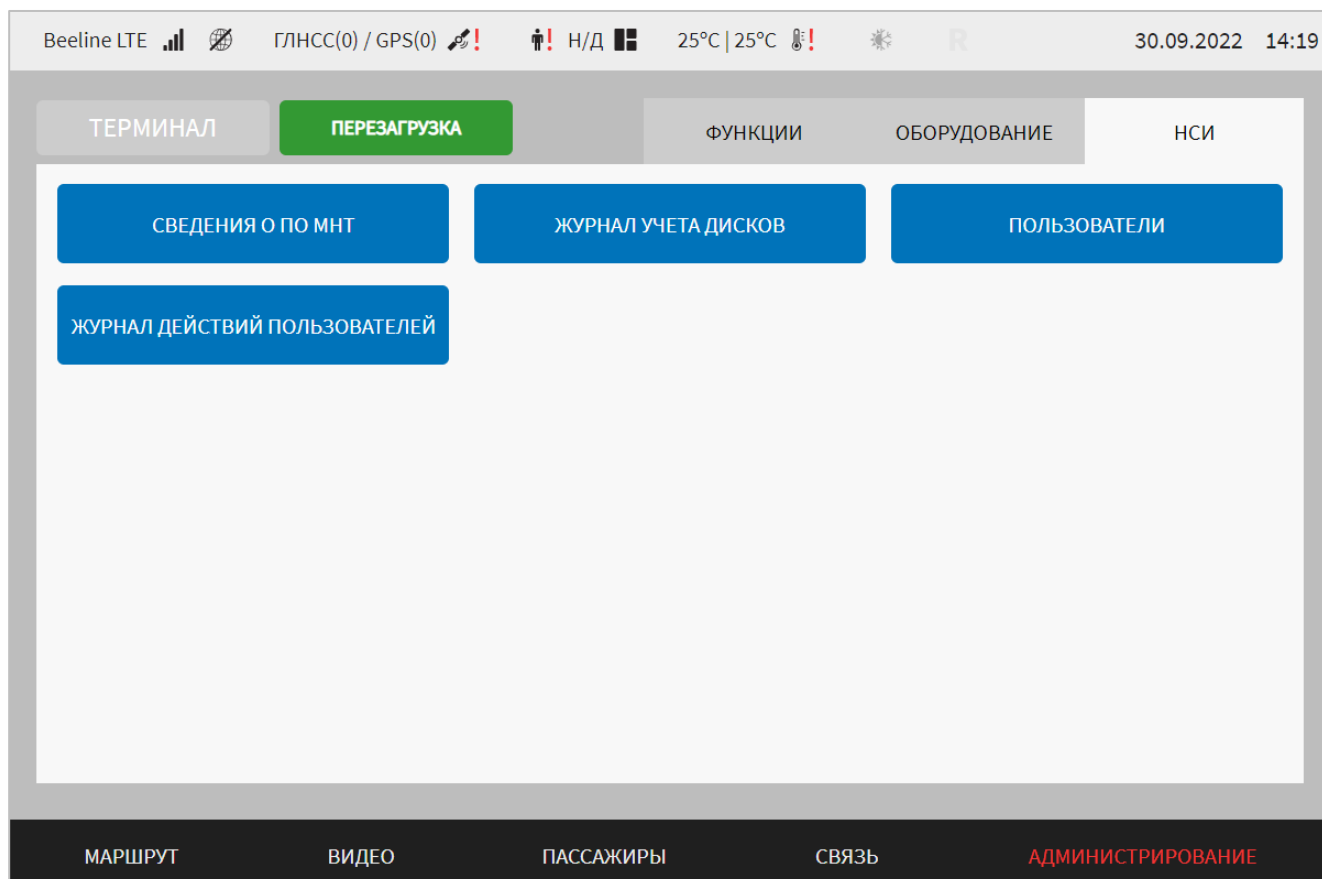


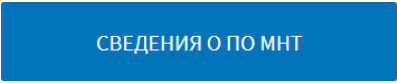
Рисунок 227 – Страница вкладки «НСИ» в разделе «Администрирование»

Вкладка содержит кнопки для доступа к страницам нормативно-справочной информации Системы. Предусмотрены кнопки:

- «Сведения о ПО МТТ» – для доступа к странице сведений о версиях модулей Системы и конфигурационных файлах модулей Системы;
- «Журнал учета дисков» – для доступа к странице данных о носителях данных Системы;
- «Пользователи» – для доступа к странице справочника пользователей Системы;
- «Журнал действий пользователей» – для доступа к журналу действий пользователей.

4.7.9.1 Работа со сведениями о ПО МТТ

Для доступа к сведениям о версиях модулей ПО МТТ и версиях конфигурационных файлов пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку



СВЕДЕНИЯ О ПО МТТ

во вкладке «НСИ».

В интерфейсе пользователя предусмотрены следующие группы параметров для работы со сведениями о версиях модулей и конфигурационных файлов модулей:

- сводка по составу и версиям модулей – группа параметров для работы со сведениями о составе и версиях модулей (рисунок 228);
- сводка по составу и версиям конфигурационных файлов – группа параметров для работы со сведениями о составе и версиях конфигурационных файлов (рисунок 229).

Подробнее о каждой вкладке описано ниже.

4.7.9.1.1 Работа со сведениями о составе и версиях модулей ПО МТТ

Для доступа к сведениям о составе и версиях модулей ПО МТТ пользователю необходимо выбрать вкладку «Сводка по составу и версиям модулей» на странице «Сведения о ПО МТТ» (рисунок 228). При работе с данной вкладкой доступны:

- Просмотра состава и версий модулей Системы;

– Экспорт данных о составе и версиях модулей Системы на носитель данных.

Страница вкладки сведений о составе и версиях модулей ПО МТТ представлена на рисунке 228.

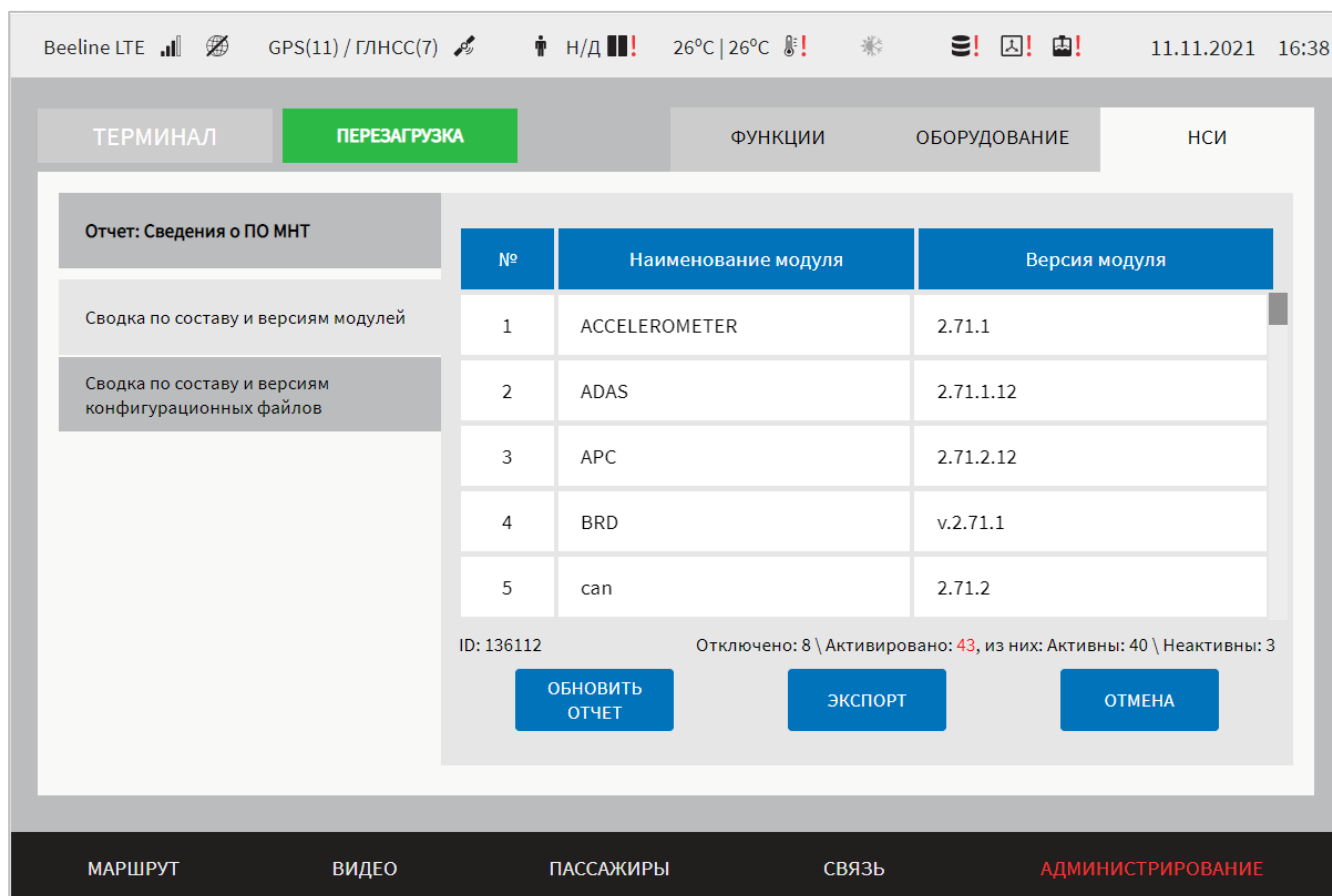


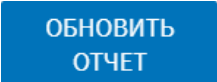
Рисунок 228 – Страница «Сведения о ПО МТТ» (вкладка «Сводка по составу и версиям модулей»)



Для просмотра сведений о модулях ПО МТТ необходимо использовать табличную форму на вкладке «Сводка по составу и версиям модулей». Табличная форма включает столбцы:


- № – порядковый номер записи в таблице;
- Название модуля – название модуля в составе Системы;
- Версия модуля – сведения о версии модуля или его состоянии (если модуль выключен).

Примечание – Дополнительно в нижней части таблицы указаны итоговые сведения о модулях – количество отключенных/активированных модулей, количество

активных/неактивных модулей из числа активированных. Под активными модулями подразумеваются те модули, которые включены в настройках Системы и от которых были получены данные о состоянии в момент запроса. Под неактивными модулями подразумеваются те модули, которые включены в настройках Системы и от которых не были получены данные о состоянии в момент запроса.

При необходимости пользователь может обновить состав сведений о модулях вручную, нажав на кнопку  в нижней части страницы.

Для экспорта данных о модулях Системы необходимо нажать на кнопку , выбрать носитель данных для экспорта в появившемся окне (рисунок 17) и подтвердить свой выбор с помощью кнопки .

Для возврата на страницу вкладки «НСИ» необходимо воспользоваться кнопкой .

4.7.9.1.2 Работа со сведениями о составе и версиях конфигурационных файлов ПО МТТ

Для доступа к сведениям о составе и версиях конфигурационных файлов ПО МТТ пользователю необходимо выбрать вкладку «Сводка по составу и версиям конфигурационных файлов» на странице «Сведения о ПО МТТ» (рисунок 229). При работе с данной вкладкой доступны:

- Просмотра состава и версий конфигурационных файлов;
- Экспорт данных о составе и версиях конфигурационных файлов.

Страница вкладки сведений о составе и версиях конфигурационных файлов ПО МТТ представлена на рисунке 229.

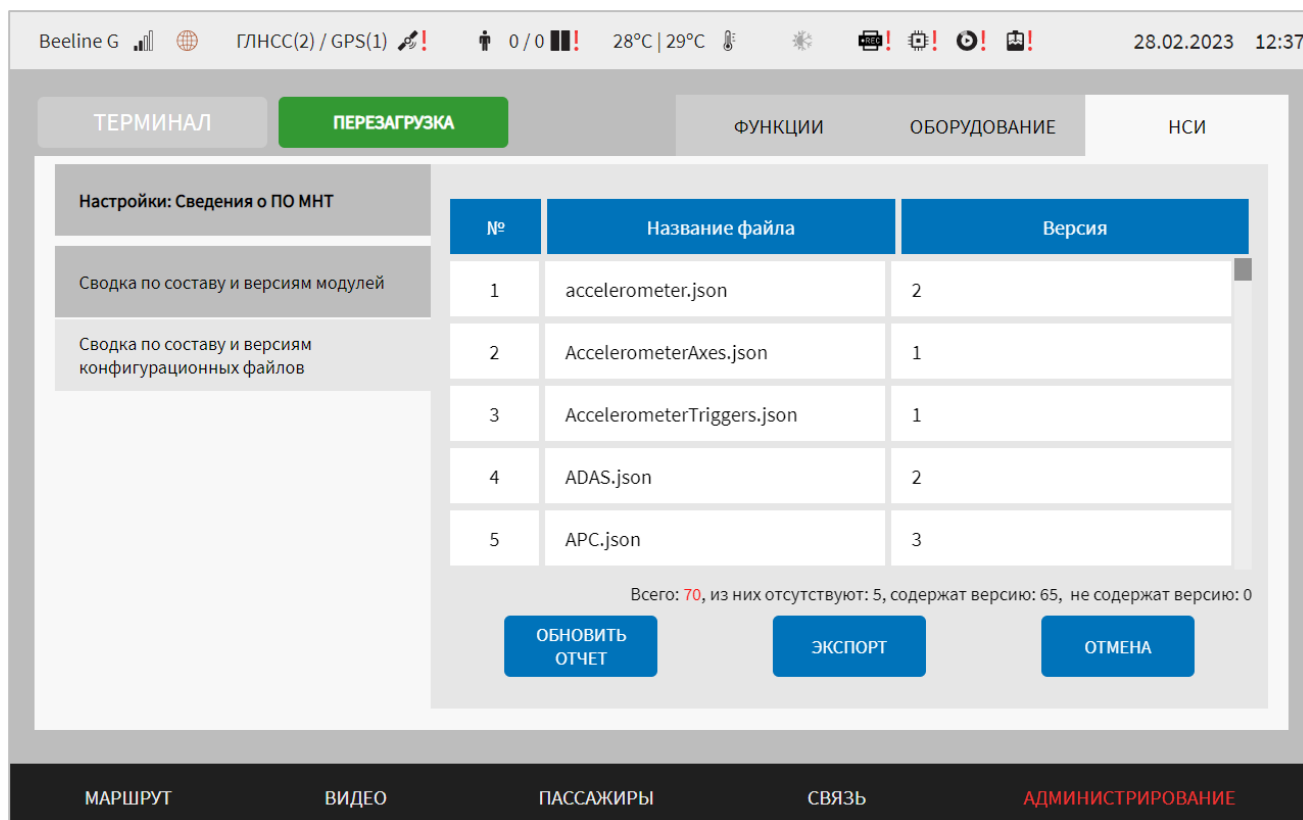
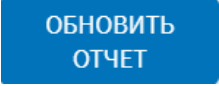




Рисунок 229 – Страница «Сведения о ПО МНТ» (вкладка «Сводка по составу и версиям конфигурационных файлов»)


Для просмотра сведений о составе и версиях конфигурационных файлов необходимо использовать табличную форму на вкладке «Сводка по составу и версиям конфигурационных файлов». Табличная форма включает следующие столбцы:

- № – порядковый номер записи в таблице;
- Название файла – название конфигурационного файла;
- Версия – сведения о версии конфигурационного файла или его состоянии.

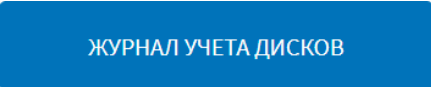
Примечание – Дополнительно в нижней части таблицы указаны итоговые сведения о конфигурационных файлах – общее количество файлов, количество отсутствующих файлов, а также количество конфигурационных файлов, содержащих/не содержащих версию из числа присутствующих.

При необходимости пользователь может обновить состав сведений о конфигурационных файлах вручную, нажав на кнопку  в нижней части страницы.

Для экспорта данных о конфигурационных файлах необходимо нажать на кнопку , выбрать носитель данных для экспорта в появившемся окне (рисунок 17) и подтвердить свой выбор с помощью кнопки .

Для возврата на страницу вкладки «НСИ» необходимо воспользоваться кнопкой .

4.7.9.2 Работа с журналом учета дисков

Для доступа к странице журнала учета системных дисков пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку  во вкладке «НСИ».

Страница журнала учета дисков представлена на рисунке 230.

Работа с журналом учета системных дисков ПО МТТ предполагает использование следующих возможностей:

- Постраничный вывод записей БД для данного журнала (где одна страница – 100 записей), с возможностью фильтрации списков по значениям в следующих полях: "С:", "По:";
- Фильтрацию по серийному номеру, записанному в БД;
- Экспорт отфильтрованных данных журнала на USB носитель, в корень носителя, в формате txt, (именуя экспортируемый на USB носитель файл в формате Logbook_disc_mtt_<ID_TC>_<DD/MM/YYYY>_<HH:MM:SS>, где дата и время, вплоть до секунд, присваивается в момент экспорта журнала).

MTS RUS LTE 19°C | 26°C 20.02.2023 13:08

ТЕРМИНАЛ ПЕРЕЗАГРУЗКА ФУНКЦИИ ОБОРУДОВАНИЕ НСИ

НАЗАД ЭКСПОРТ

ЖУРНАЛ УЧЕТА ДИСКОВ

Дата и время	Модель	Серийный номер	Файл устройства	Объем, Гбайт	Статус
08.02.2023 10:30:00	ST1000LM035-1RK172	WKPM07M0	/dev/sdb	931.51	Диск не определен
08.02.2023 10:29:35	Micron_5300_MTFDDAK1T9TDS	195125ABCB98	/dev/sdd	1788.50	Определен новый диск
08.02.2023 10:29:32	Samsung SSD 860 EVO 4TB	S4FRNE0M801878H	/dev/sdd	3726.02	Диск не определен
08.02.2023 10:29:11	Samsung SSD 860 EVO 4TB	S4FRNE0M801878H	/dev/sdd	3726.02	Определен новый диск
08.02.2023 10:17:45	WDC WD10JPVX-75JC3T0	WX81A6758F1L	/dev/sdb	931.51	Диск не определен
08.02.2023 10:17:45	128GB SATA Flash Drive	B071807650000003411	/dev/sda	119.24	Диск не определен
08.02.2023 10:17:44	ST1000LM035-1RK172	WKPM07M0	/dev/sdb	931.51	Определен новый диск
08.02.2023 10:17:44	240GB SATA Flash Drive	122017102567	/dev/sda	223.57	Определен новый диск

1 Всего записей: 8

МАРШРУТ ВИДЕО ПАССАЖИРЫ СВЯЗЬ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Рисунок 230 – Страница «Журнал учета дисков»

Сведения о дисках представлены в виде таблицы. Табличная форма включает столбцы:

- Дата и время поле, «C:» – при выборе значения осуществляется фильтрация по указанному значению, при открытии журнала отображаются Дата и Время по самой старой записи в журнале;

- Дата и время, поле «По:» – при выборе значения осуществляется фильтрация по указанному значению, при открытии журнала отображаются Дата и Время по самой новой записи в журнале.

Примечание – При указании перевернутого периода для фильтрации Система выводит вместо данных надпись «Записи не найдены», при этом блокируется возможность экспорта журнала. При формировании списка на вывод в журнале (без фильтрации или с фильтрацией), автоматически внизу страницы формируются кнопки блока навигации по страницам журнала, а также общее количество записей на всех страницах.

- Модель – модель диска;

- Серийный номер – поле для выбора серийного номера диска, при раскрытии списка отображает значения серийных номеров в журнале (если есть Н/Д – данную запись отображает, как одну, при выборе «Все» – отображает записи по всем S\N дисков, при выборе значения серийного номера – отображает записи, отфильтрованные по данному значению);
- Файл устройства – прописывается автоматически при обнаружении диска;
- Объем, Гбайт – общий размер всего диска;
- Статус – статус носителя данных. Возможных значения: «Определен новый диск» – в систему был добавлен новый диск, «Диск не определен» – ранее определенный диск не был обнаружен в системе.

Для экспорта данных о системных дисках необходимо нажать на кнопку

ЭКСПОРТ

, выбрать носитель данных для экспорта в появившемся окне

ПРИМЕНИТЬ

(рисунок 17) и подтвердить свой выбор с помощью кнопки


Для возврата на страницу вкладки «НСИ» необходимо воспользоваться

ОТМЕНА

кнопкой

4.7.9.3 Работа со справочником пользователей ПО МТТ

Для доступа к странице справочника пользователей Системы пользователю необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню,

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

после чего нажать на кнопку во вкладке «НСИ».

Страница справочника пользователей ПО МТТ представлена на рисунке 231.

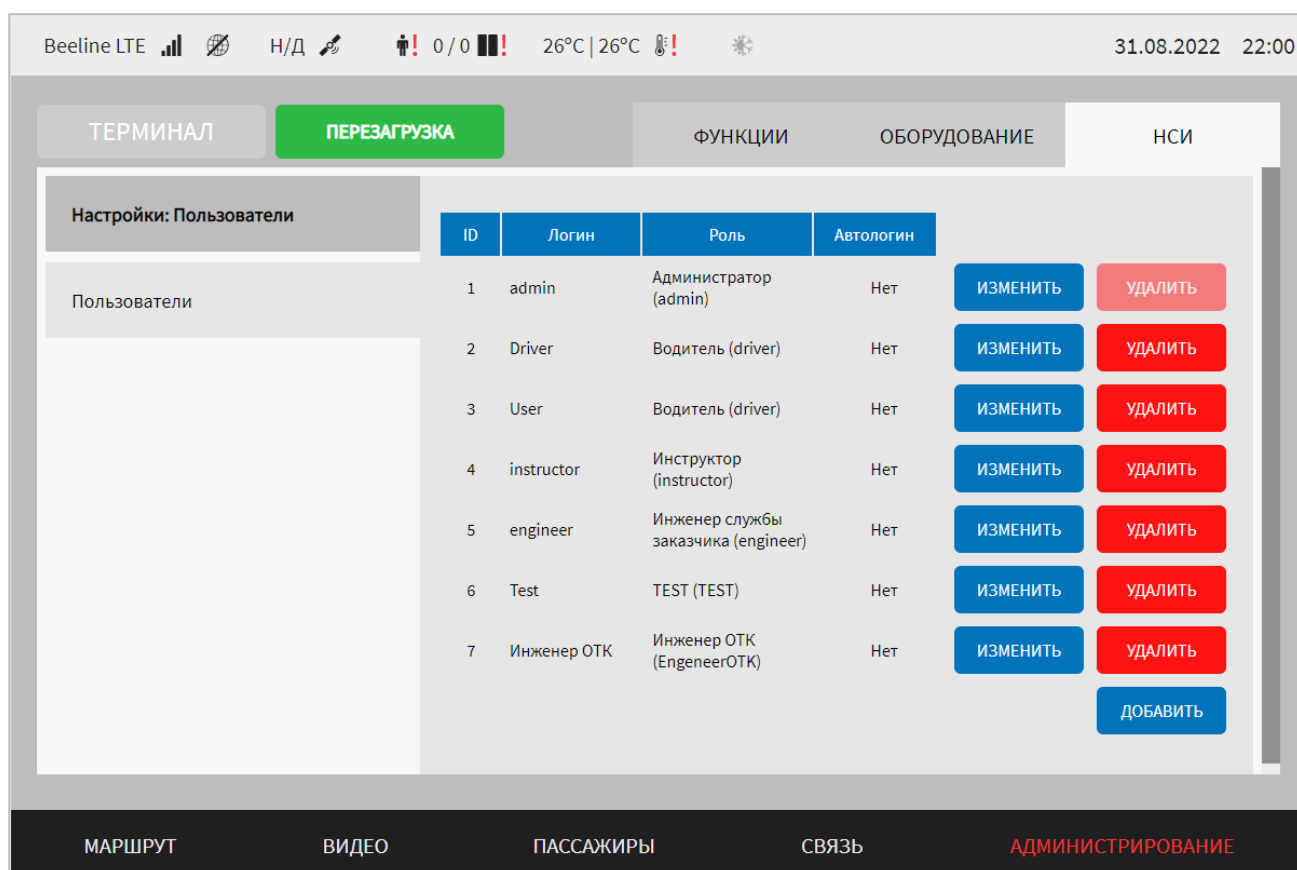


Рисунок 231 – Страница «Справочник: Пользователи»

Работа со справочником пользователей ПО МТТ предполагает следующие возможности для пользователей:

- Создание новых учетных записей пользователей Системы;
- Просмотр назначенных ролей для пользователей;
- Редактирование и удаление учетных записей пользователей Системы;
- При необходимости, авторизацию вновь созданного пользователя для доступа к видео с удаленного сервера.

В интерфейсе пользователя предусмотрены для изменения следующие группы параметров и настройки:

- Пользователи – группа параметров для настройки учетных записей пользователей Системы. Сведения об учетных записях пользователей представлены в виде таблицы. Табличная форма включает столбцы:


а) ID – идентификатор пользователя в системе (порядковый номер записи в таблице, начинает отсчет с 2, формируется по количеству строк в таблице);

б) Логин – логин пользователя с соответствующей ролью;

в) Роль – роль пользователя в Системе. По умолчанию указывается роль «Водитель»;

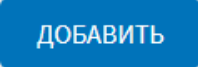
г) Автологин – наличие прав автологина. Если указано значение «Да», то на странице авторизации логин и пароль заполняются автоматически. Если указано значение «Нет», то на странице авторизации поля логин и пароль автоматически не заполняются. Настройка автологина для существующего пользователя осуществляется в модальном окне «Изменение пользователя ...» (рисунок 232).

Рисунок 232 – Модальное окно изменения пользователя

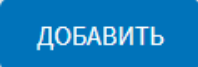
Примечание – Если в группе параметров «Стилизация страницы "Авторизация"» страницы «Интерфейс» раздела «Администрирование» переключатель «Автоматическая авторизация пользователя с правами автологина» находится в положении «Выключено» (), то для пользователя с правами автологина на странице авторизации поля логин и пароль автоматически не заполняются;

д) кнопка  – для перехода в окно настроек пользователя;

е) кнопка  – для удаления записи о пользователе;

ж) кнопка  – для перехода в окно добавления нового пользователя.

4.7.9.3.1 Создание новой учетной записи о пользователей

Для создания новой учетной записи о пользователе необходимо нажать на кнопку  и дождаться открытия модального окна «Добавление пользователя» (рисунок 233). В данном модальном окне доступны следующие параметры:

- Логин – поле для ввода логина пользователя;
- Пароль – поле для ввода пароля пользователя;
- Подтверждение введенного пароля – поле для повторного ввода пароля для его подтверждения;
- Роль – выпадающий список для выбора роли пользователя в Системе;
- Автологин – переключатель для назначения пользователю прав автологина. Если переключатель в положении «Включено», то пользователю назначаются права автологина. В табличной форме на странице «Пользователи» в столбце «Автологин» для соответствующего пользователя автоматически указывается значение «Да»;
- Идентификатор БСК – поле для ручного ввода идентификатора БСК водителя. Значение параметра будет использоваться в качестве логина при авторизации пользователя в роли «Водитель» с использованием карты водителя, прикладываемой к считывающему устройству.

Примечание – Поле «идентификатор БСК» является необязательным для заполнения. Функция используется при наличии в Системе специального оборудования – считывающего устройства, а также если в настройках Системы включено взаимодействие с таким устройством (подробнее о настройках данного взаимодействия описано в разделе 4.7.8.9 настоящего документа).

- Поддержка удаленной работы с модулем "Видео" – переключатель для разрешения/запрета удаленного доступа к видео для пользователя.

Примечания

1 Если для учетной записи пользователя указан логин и пароль, то при переходе в окно «Изменение пользователя ...» или «Добавление пользователя» переключатель «Поддержка удаленной работы с модулем "Видео"» доступен для включения/включения. Если для учетной записи пользователя не указан пароль, то переключатель не доступен для изменения положения.

2 Созданная учетная запись пользователя (логин и пароль) будет использована для авторизации этого пользователя при работе с видео удаленно. Также учетная запись пользователя используется ВИС для доступа к ресурсам видео на ТС.

Для добавления нового пользователя необходимо внести изменения в соответствующие параметры и нажать на кнопку **СОХРАНИТЬ**. Запись с данными о новом пользователе отобразится в табличной форме на странице «Пользователи». Для закрытия модального окна без сохранения внесенных изменений и отмены добавления нового пользователя необходимо нажать на кнопку **ОТМЕНА**.

ДОБАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

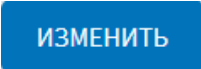
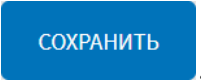
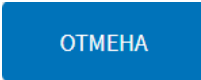
Логин	<input type="text" value="driver1"/>
Пароль	<input type="password" value="1234"/>
Подтверждение введенного пароля	<input type="password" value="1234"/>
Роль	<input type="text" value="Водитель"/>
Автологин	<input type="checkbox"/>
Идентификатор БСК	<input type="text"/>
Поддержка удаленной работы с модулем "Видео"	<input type="checkbox"/>


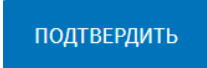
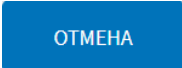
* При указании значений полей "Логин" и "Пароль" необходимо использовать только цифры и латинские буквы
 ** Значение в строке "Логин" обязательно
 *** Значение в строке "Изменить пароль" может быть пустым, при вводе значения пароль должен быть не менее 4-х символов

СОХРАНИТЬ
ОТМЕНА

Рисунок 233 – Окно добавления пользователя


4.7.9.3.2 Изменение учетной записи пользователя

Для изменения учетной записи пользователя необходимо на странице «Пользователи» нажать на кнопку  в строке с нужной записью о пользователе и дождаться открытия модального окна «Изменение пользователя ...» (рисунок 232). В модальном окне «Изменение пользователя ...» внести изменения в соответствующие параметры и нажать на кнопку . Введенные пользователем данные отобразятся в табличной форме на странице «Пользователи» в соответствующей записи о пользователе. Для закрытия модального окна без сохранения внесенных изменений пользователю необходимо нажать на кнопку .

Для удаления учетной записи о пользователе необходимо на странице «Пользователи» нажать на кнопку  в строке с нужной записью о пользователе и подтвердить/отменить действие в открывшемся модальном окне с помощью кнопок  или  соответственно. После удаления запись о пользователе исключается из табличной формы на странице «Пользователи».

Примечание – Дополнительно в нижней части модальных окон «Добавление пользователя» и «Изменение пользователя ...» указана справка с рекомендациями по заполнению полей для логина и пароля. При наличии ошибок в сохраняемых данных, запись не производится, подсвечиваются проблемные поля и выводятся соответствующие подсказки на странице.

4.7.9.4 Работа с журналом действий пользователей ПО МТТ

Для доступа к странице журнала действий пользователей Системы необходимо перейти в раздел «Администрирование», используя главное меню, после чего нажать на кнопку  во вкладке «НСИ».

Страница журнала действий пользователей ПО МТТ представлена на рисунке 234.

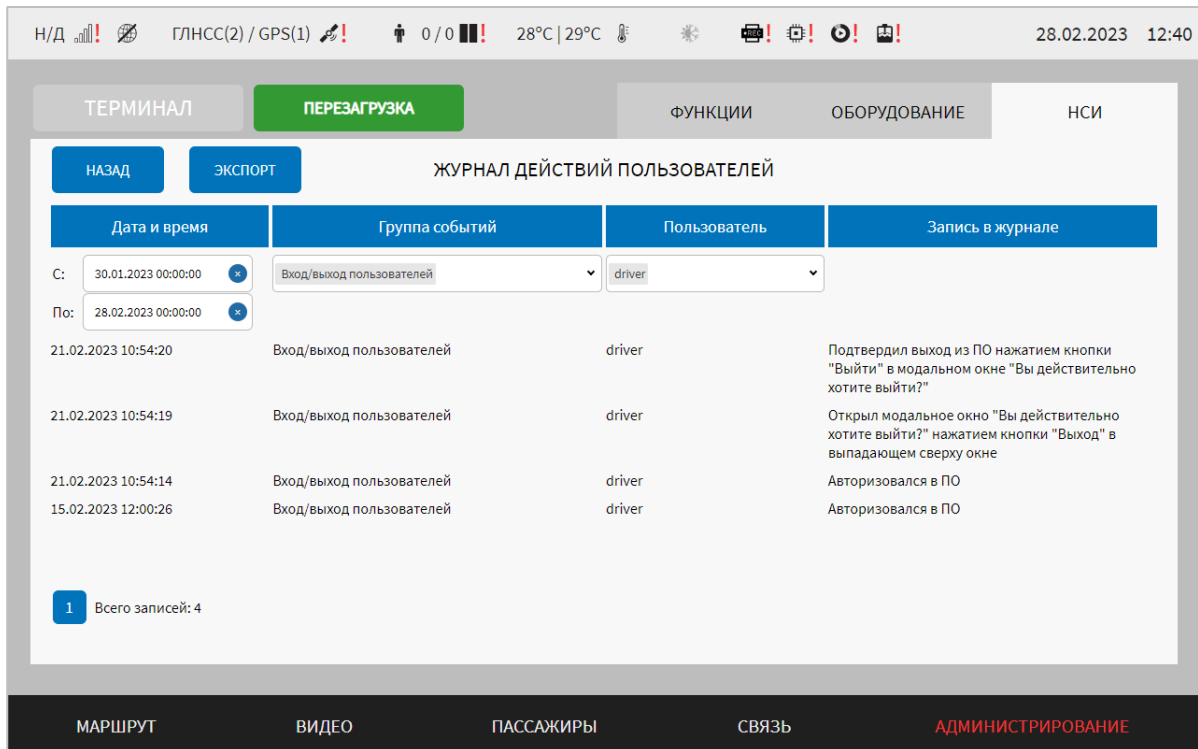


Рисунок 234 – Страница «Журнал действий пользователей»

Работа с журналом действий пользователей ПО МТТ предполагает возможности для пользователей:

- Постраничный вывод записей журнала с возможностью фильтрации списков по значениям в следующих полях: «С:», «По:», «Группа событий», «Пользователь»;
- Экспорт отфильтрованных данных журнала на съемный носитель данных, в корень носителя, в формате txt, (именуя экспортируемый на носитель файл в формате Logbook_disc_mtt_<ID_TC>_<DD/MM/YYYY>_<HH:MM:SS>, где дата и время присваивается в момент экспорта журнала).

Записи журнала представлены в виде таблицы. Табличная форма включает столбцы:

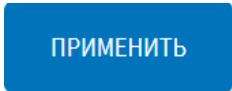
- Дата и время, поле «С:» – при выборе значения осуществляется фильтрация по указанному значению, при открытии журнала отражаются Дата и Время по самой старой записи в журнале;


- Дата и время, поле «По:» – при выборе значения осуществляется фильтрация по указанному значению, при открытии журнала отражаются Дата и Время по самой новой записи в журнале;
- Группа событий – при выборе события осуществляется фильтрация записей журнала по данному событию. При выборе нескольких событий осуществляется фильтрация записей по нескольким событиям;
- Пользователь – при выборе пользователя осуществляется фильтрация записей журнала по выбранному пользователю. При выборе нескольких пользователей осуществляется фильтрация записей по нескольким пользователям;
- Запись в журнале – запись, отображающаяся в журнале для выбранного события.

Примечание – При указании перевернутого периода для фильтрации или при отсутствии данных в журнале Система выведет вместо данных надпись «Записи не найдены», при этом блокируется возможность экспорта журнала. При формировании списка на вывод в журнале (без фильтрации или с фильтрацией), автоматически внизу страницы формируются кнопки переключения по страницам журнала, а также общее количество записей на всех страницах.

Для экспорта данных журнала пользователю необходимо нажать на кнопку

ЭКСПОРТ

, выбрать носитель данных для экспорта в появившемся окне (рисунок 17) и подтвердить свой выбор с помощью кнопки  ПРИМЕНИТЬ. В появившемся далее окне будет отображаться прогресс процесса экспорта журнала действий пользователя на носитель. Пример данного окна представлен на рисунке 29.

Для возврата на страницу вкладки «НСИ» необходимо воспользоваться кнопкой  НАЗАД.

4.8 Описание функционала для пользователя в роли «Инженер службы заказчика»

Для пользователя в роли «Инженер службы заказчика» доступны разделы «Маршрут», «Видео», «Пассажиры», «Связь» и модифицированный раздел «Администрирование».

Раздел «Администрирование» для пользователя в роли «Инженер службы заказчика» включает в себя модифицированные вкладки «Функции» и «Оборудование».

Вкладка «Функции» содержит кнопки для перехода на страницы «Общее», «Маршруты» и «Передача данных» (рисунок 235).

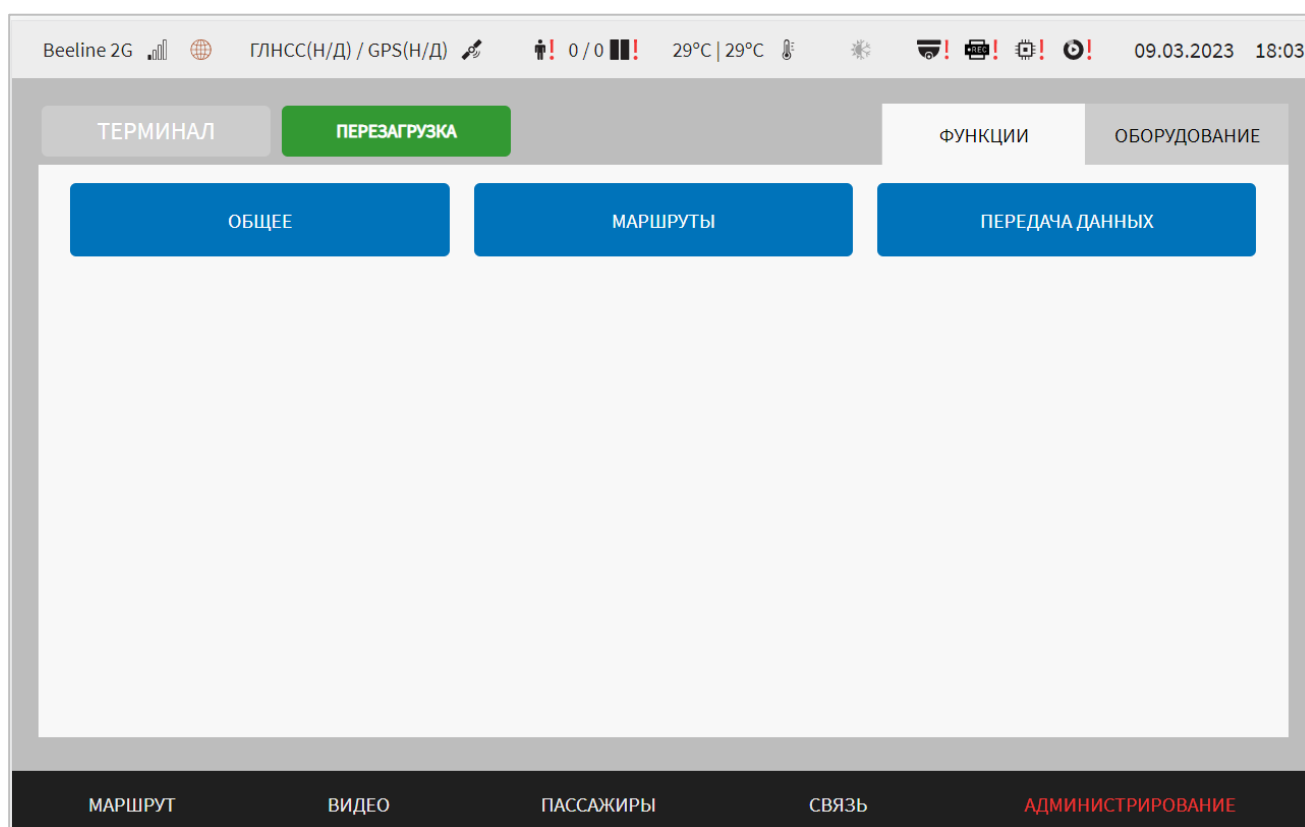


Рисунок 235 – Страница раздела «Администрирование» для пользователя в роли «Инженер службы заказчика» (вкладка «Функции»)

Вкладка «Оборудование» содержит кнопки для перехода на страницы «Архив видео» и «Аудио» (рисунок 236).

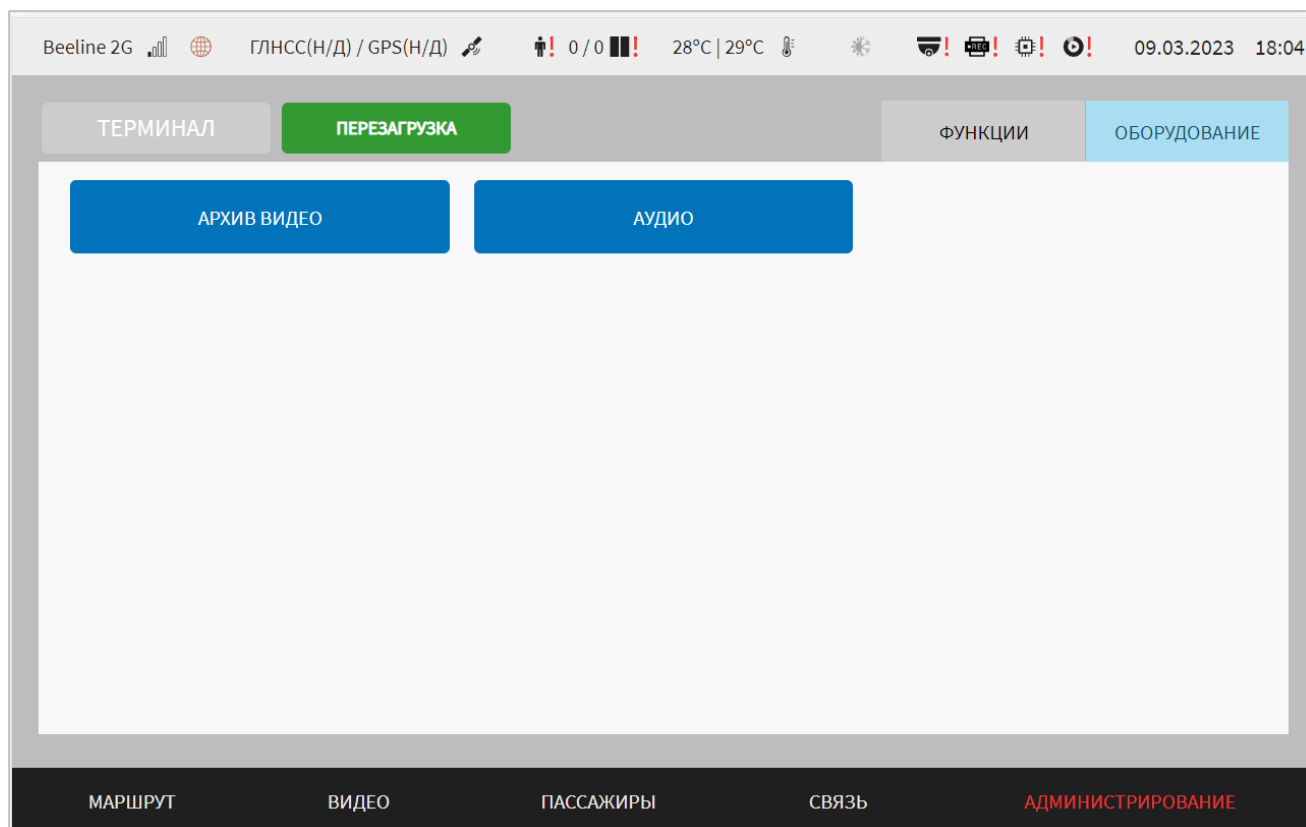


Рисунок 236 – Страница раздела «Администрирование» для пользователя в роли «Инженер службы заказчика» (вкладка «Оборудование»)

Страница «Общее» содержит группу параметров «Общие настройки», подробное описание которых представлено в разделе 4.7.1.1 настоящего документа.

Страница «Маршруты» содержит группу параметров «Общие настройки (для инженера)», пример которой представлен на рисунке 237.

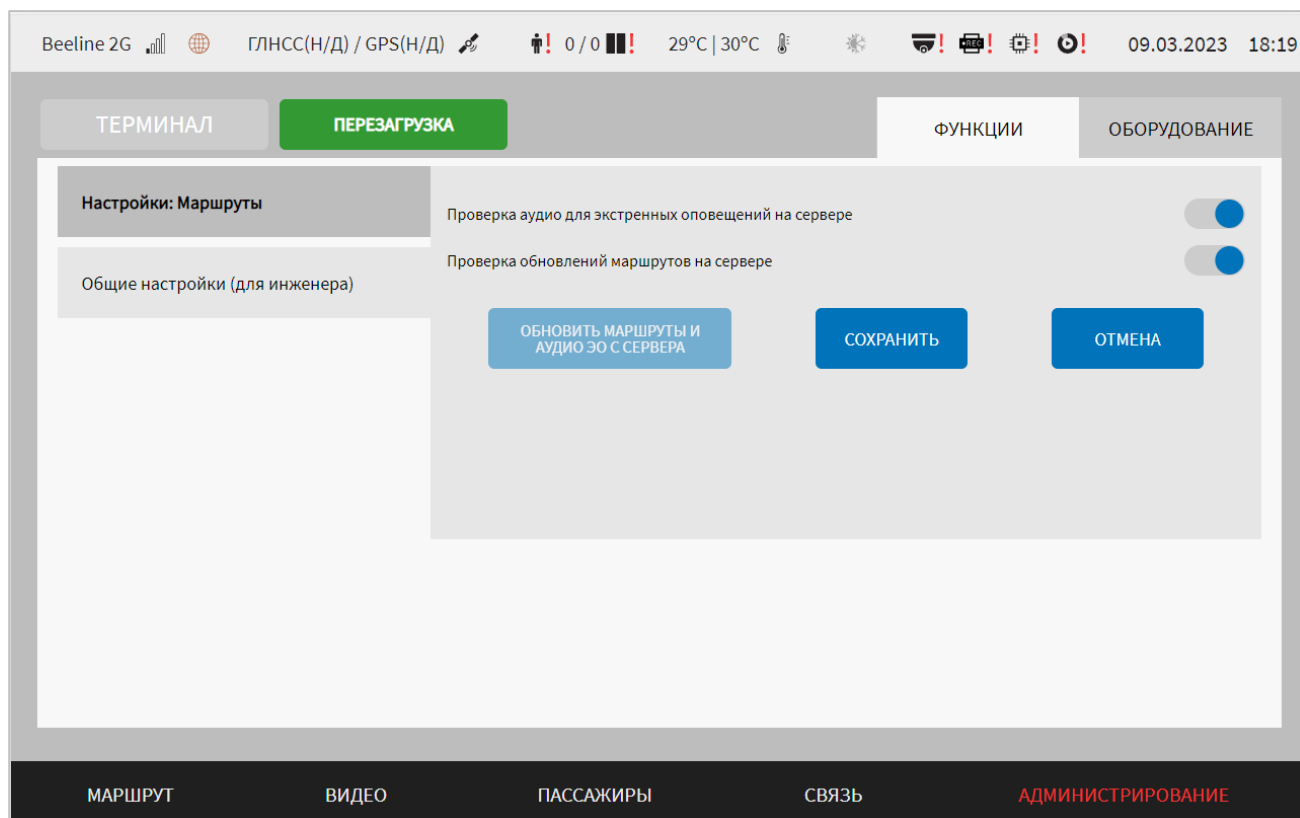
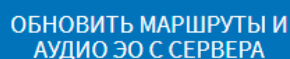


Рисунок 237 – Страница «Маршруты» для пользователя в роли «Инженер службы заказчика»

На странице пользователю доступны следующие настройки:

- а) переключатель «Проверка аудио для экстренных оповещений на сервере»;
- б) переключатель «Проверка обновлений маршрутов на сервере»;
- в) кнопки:

—  - для запуска операции обновления маршрутов и аудио ЭО с сервера. Подробнее о работе с данной функцией описано в разделе 4.7.2.9 настоящего документа;

—  - для сохранения внесенных изменений;

—  - для отмены сохранения внесенных изменений.

Примечание – В случае, если на странице отобразится подсказка «Отсутствуют настройки сервера обновления маршрутов и аудио ЭО. Обратитесь в службу технической поддержки», необходимо обратиться к администратору Системы для разрешения ситуации.

Страница «Передача данных» вкладки «Функции» содержит группу параметров «Общие настройки», а также группы параметров настроек серверов, в адрес которых должна осуществляться передача данных (рисунок 238). Подробное описание настроек представлено в разделе 4.7.3 настоящего документа.

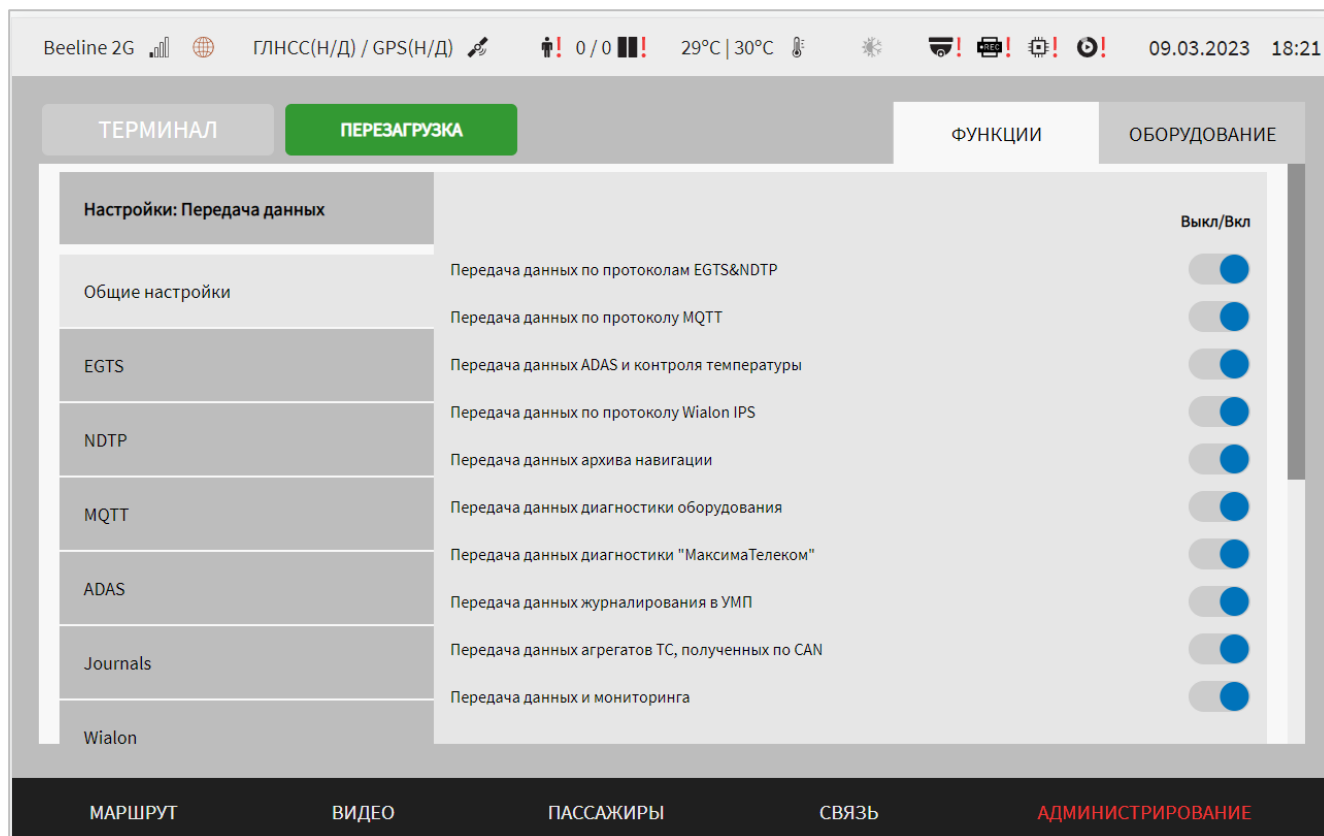


Рисунок 238 – Страница «Передача данных» для пользователя в роли «Инженер службы заказчика»

Страница «Архив видео» представлена на рисунке 239. На странице пользователю доступна функция просмотра видеоархива за выбранный период времени. Подробнее о настройках страницы архива видео описано в разделе 4.7.8.4.9 настоящего документа.

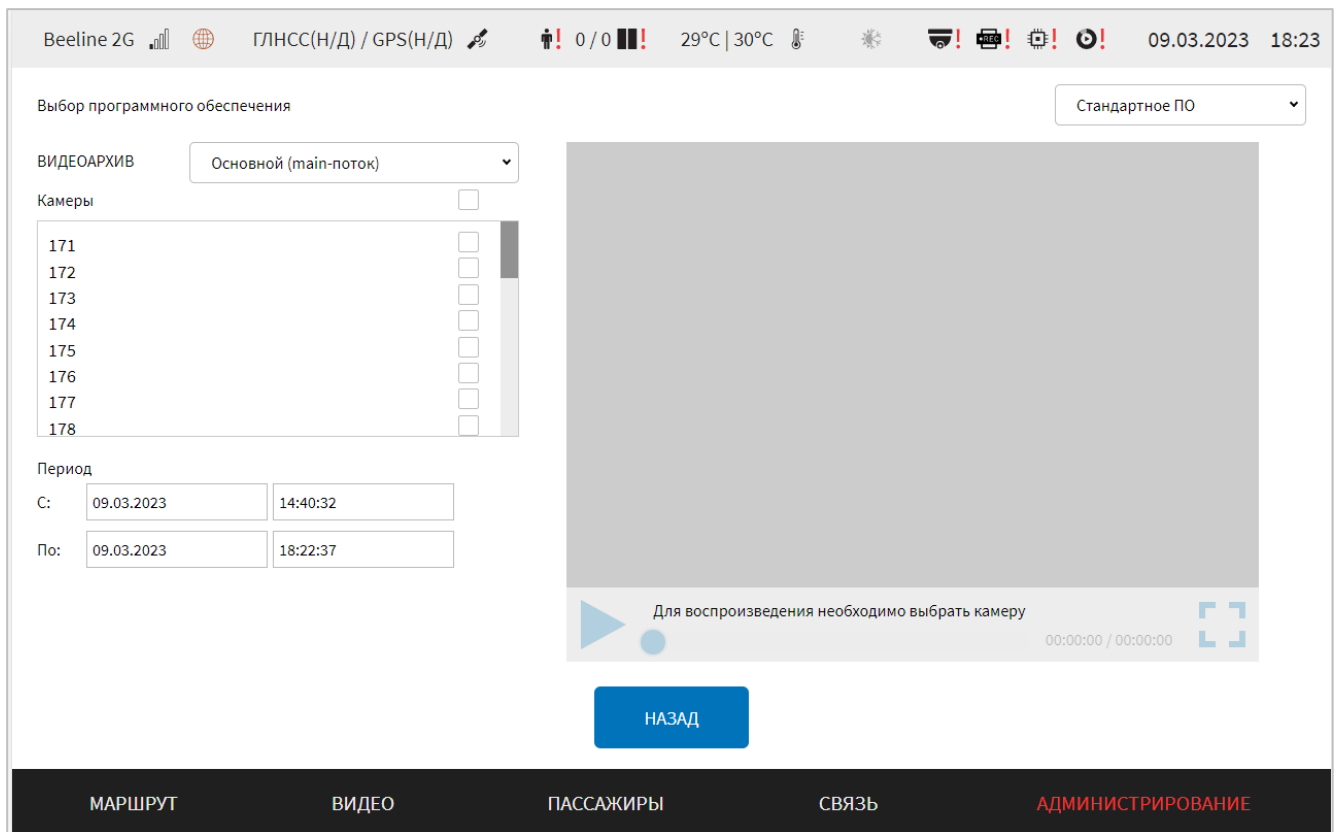


Рисунок 239 – Окно настроек «Архив видео» вкладки «Оборудование» для пользователя в роли «Инженер службы заказчика»

Страница «Аудио» представлено на рисунке 240. На странице для пользователя доступна группа параметров для настройки уровня громкости в устройствах вывода звука: динамики в салоне, динамики на улице, динамики в кабине водителя, а также чувствительность микрофона.

Настройка уровня громкости осуществляется перемещением ползунка в соответствующей строке.

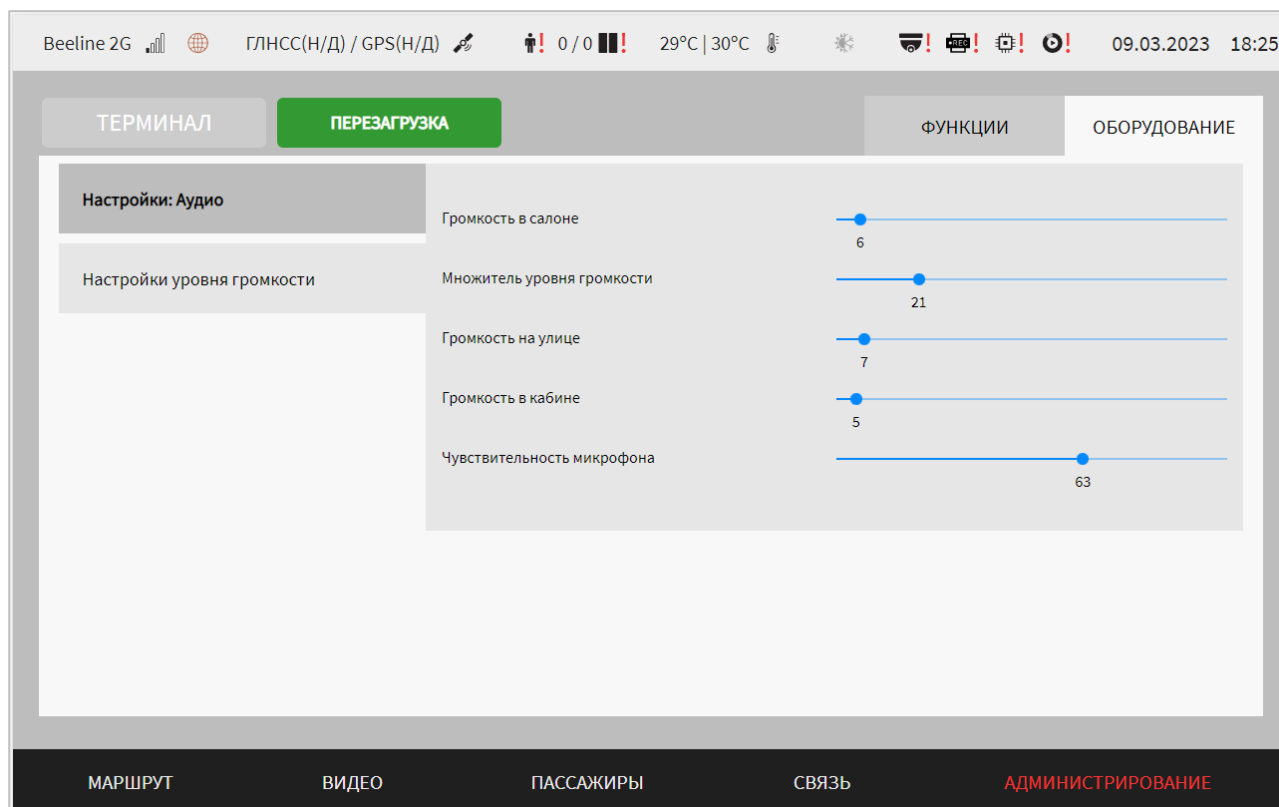


Рисунок 240 – Страница настроек «Аудио» вкладки «Оборудования» для пользователя в роли «Инженер службы заказчика»

4.9 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, о необходимости перезагрузки Системы). Системные уведомления отображаются при возникновении ситуации, для информирования о которых 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 представлен на рисунке 241.

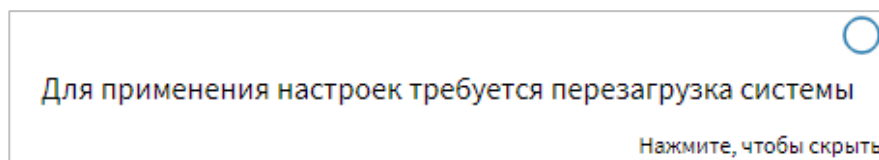


Рисунок 241 – Системное уведомление о необходимости перезагрузки ПО МТТ

Для закрытия окна системного уведомления необходимо нажать на него.

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 «Закрыть» (при ее наличии).

Вывод уведомлений на странице интерфейса и продолжительность показа зависят от настроек, заданных пользователем в Системе (подробнее о настройках функций описано в соответствующих разделах настоящего документа).

Подробнее об уведомлениях, выводимых на экран монитора для пользователя в роли «Администратор», описано ниже.


4.9.1 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 отключить неиспользуемое устройство учета оплаты на странице «Устройства оплаты» в разделе «Администрирование». В противном случае отображение корректных данных о состоянии устройств учета оплаты не гарантировано. О настройке устройств учета оплаты подробнее описано в разделе 4.7.8.9 настоящего документа.

4.9.2 Работа с уведомлением о проверке целостности маршрута

Появление модального окна на экране бортового компьютера «Проверка целостности маршрутов» предупреждает пользователя о наличии «битых» маршрутов. При попытке пользователем выбрать маршрут из списка «битых»

маршрутов, указанных в модальном окне, Система выведет уведомление об ошибке выбора маршрута.

Вывод модального окна с предупреждением о наличии «битых маршрутов» зависит от положения переключателя «Проверка контрольных сумм для аудиофайлов в маршруте» на странице «Маршруты» в разделе «Администрирование» (если переключатель в положении «Выключено» () модальное окно отображаться не будет). Подробнее о настройке проверки контрольных сумм описано в разделе 4.7.2.1 – настоящего документа. Для закрытия модального окна пользователю необходимо нажать на кнопку



Если «битый» маршрут предполагается к использованию, необходимо обновить его в базе маршрутов, например, через импорт (подробнее о функции импорта маршрутов в разделе 0).

4.9.3 Работа с уведомлением о проблемах с архивом видео

4.9.3.1 Уведомление о недостаточности объема памяти для записи в архив видео

Появление модального окна с текстом: «Заданного объема архива видео (main-поток) недостаточно для записи данных в течение N дней. Необходимый объем: X, заданный объем: Y», представленное на рисунке 242, свидетельствует о недостаточном количестве указанной памяти основного архива для записи видео в течение N дней. Аналогичное модальное окно отобразится при переходе на страницу «Видео», вкладки «Оборудование» раздела «Администрирование», а также при сохранении настроек для архива видео в случае, если указанного объема для основного архива будет недостаточно.

Для закрытия модального окна необходимо нажать на кнопку



Для исключения появления данного предупреждения пользователю необходимо задать нужный объем архива для записи видео в течение указанного

пользователем периода времени. Подробнее о функции записи в архив видео описано в разделе 4.7.8.4.2 настоящего документа.

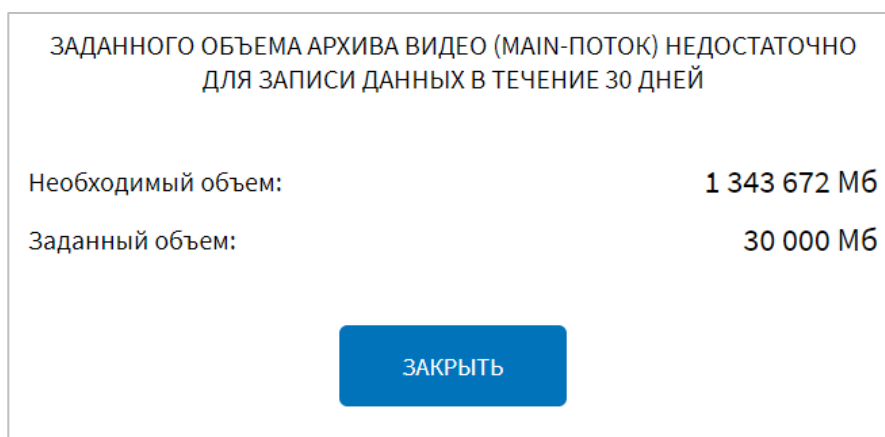


Рисунок 242 – Окно о недостаточности заданного объема архива видео

4.9.3.2 Уведомление об отсутствии записи в архив видео с камеры

Появление модального окна «Запись в архив видео в МТТ не ведется по камерам» (рисунок 243) в случае перехода пользователем на страницу диагностики свидетельствует о возникновении ошибок с записью видео в основной архив с конкретной камеры (камер).

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 МТТ НЕ ВЕДЕТСЯ ПО КАМЕРАМ

№	Название	Канал	Тип архива
1	driver	1	main
2	front	2	main
3	inside_1	3	main
4	inside_2	4	main
5	door1	5	main
6	door2	6	main
7	back	7	main
8	door3	8	main
9	right	9	main
10	left	10	main
11	salon 3	11	main
12	pantograph	12	main

Рисунок 243 – Уведомление об ошибке записи в архив видео

4.10 Работа с функцией использования 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 для второго монитора может быть представлен в двух вариантах (режимах) работы:

– Видеоряд – в этом случае на втором мониторе отображается только видеопоток с двух камер системы видеонаблюдения ТС (с учетом параметров настройки функции). Также доступна кнопка выхода из Системы в окне быстрого доступа к функциям;

– Интерфейс – режим работы, при котором на втором мониторе дублируется интерфейс для первого монитора, но с возможностью его независимого использования (кроме выбора маршрута: выбранная маршрутная информация загружается одновременно в каждый интерфейс).

Для использования функции второго монитора каждому пользователю необходимо авторизоваться на своем мониторе с использованием собственных

учетных данных (на втором мониторе авторизуется пользователь, имеющий статус инструктора в настройках Системы).

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

Если на первом мониторе авторизован пользователь в роли «Администратор», интерфейс второго монитора содержит только уведомление «Система в режиме администрирования. Все операции по настройкам выполняются на основном мониторе».

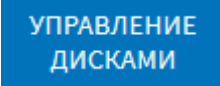
Примечание – О настройке функции использования второго монитора подробнее описано в разделе 4.7.1.2.9 настоящего документа.

4.11 Управление дисками

В Системе предусмотрена функция управления дисками, которая предполагает: монтирование, размонтирование и форматирование носителей данных.

Функция доступна:

– после автоматического появления специального окна управления носителями данных в интерфейсе, например, при подключении нового диска, замене порта подключения носителя данных;

– после нажатия на кнопку  в группе параметров «Диагностика МГТ» страницы «Диагностика» раздела «Администрирование» (для управления монтированием всех носителей данных, кроме системных).

Действия пользователя в рамках функции управления носителями данных необходимы в следующих случаях:

– если при запуске Системы выявлено несоответствие файловой системы подключенного носителя данных;

– если при запуске Системы обнаружен новый носитель данных (ранее не подключенный);

– если при запуске Системы обнаружена замена ранее подключенного носителя данных.

Специальное окно управления носителями данных представлено на рисунке 244.

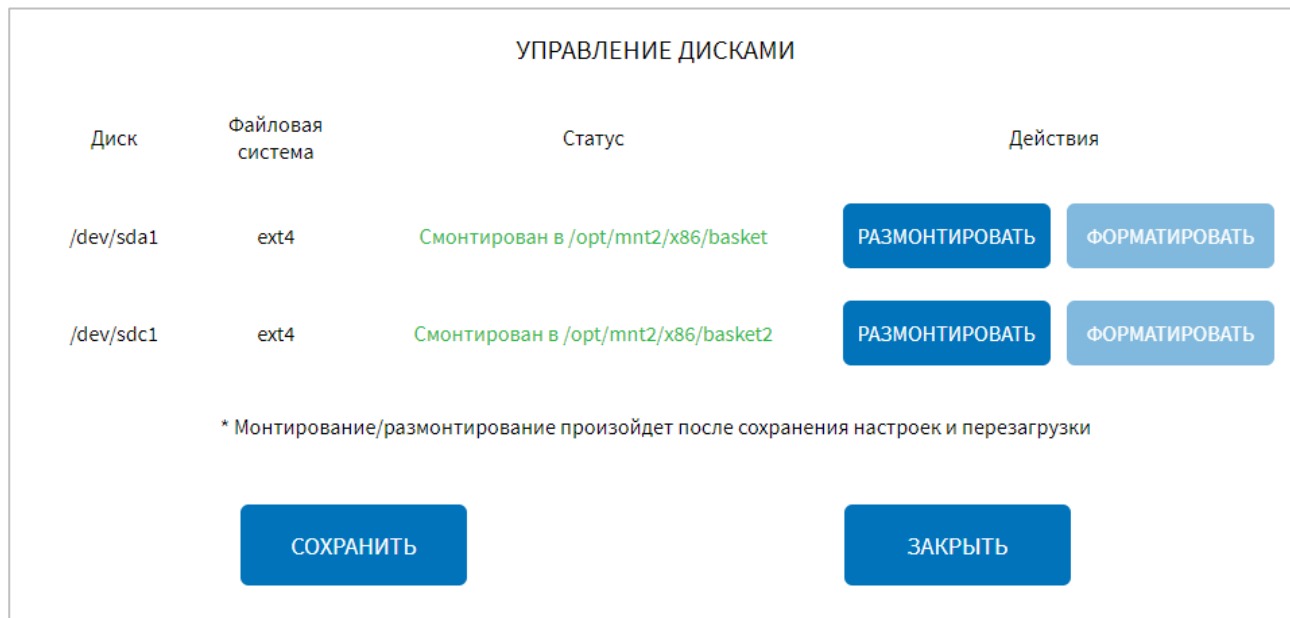


Рисунок 244 – Окно «Управление дисками»

В окне «Управление дисками» для пользователя доступно:

– просмотр информации о носителях данных: диск, файловая система, путь к директории монтирования (в строке, соответствующей нужному диску), статус монтирования диска.

Примечание – Состав информации о носителях данных может варьироваться. Например, данные о файловой системе и пути к директории монтирования могут отсутствовать, если подключен новый неформатированный носитель данных;

– выбор операций для управления носителями данных (форматировать, размонтировать/монтировать).

Примечания

1 Для дисков с файловой системой ext4 доступны операции «Монтировать»/«Размонтировать» и «Форматировать». Для дисков с другой файловой системой доступна только операция «Форматировать», после выполнения которой диск будет конвертирован в ext4. После этого станут доступны остальные операции («Монтировать»/«Размонтировать»);

2 Для раздела /var/log кнопки «Форматировать» и «Размонтировать» не доступны, так как данный раздел монтируется через конфигурационный файл fstab, содержащий информацию о различных файловых системах и устройствах хранения.

4.11.1 Работа с функцией форматирования носителей данных

Для форматирования носителя данных пользователю необходимо нажать на кнопку **ФОРМАТИРОВАТЬ** в строке, соответствующей нужному носителю данных и дождаться открытия модального окна «Форматирование диска» для подтверждения запуска/отмены операции форматирования носителя данных с помощью кнопок **ДА** и **НЕТ** соответственно (рисунок 245). При подтверждении операции форматирования носителя данных необходимо дождаться появления модального окна с сообщением о успешном/неуспешном окончании форматирования. Для закрытия модального окна после завершения операции форматирования пользователю необходимо использовать кнопку **ЗАКРЫТЬ**.

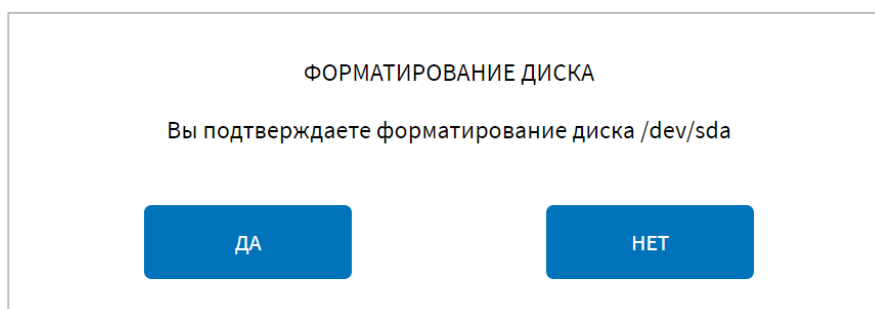


Рисунок 245 – Окно подтверждения форматирования носителя данных

Примечание – Кнопка **ДА** доступна только для не смонтированных носителей данных.

4.11.2 Работа с функцией размонтирования носителей данных

Для размонтирования смонтированного носителя данных пользователю необходимо нажать на кнопку **РАЗМОНТИРОВАТЬ** в строке, соответствующей нужному носителю данных. После чего кнопка «Размонтировать» изменяет

название на **ОТМЕНА**, по нажатию на которую возможно отменить операцию размонтирования носителя данных до сохранения настроек по размонтированию и перезагрузки Системы.

4.11.3 Работа с функцией монтирования носителей данных

Для монтирования носителя данных пользователю необходимо нажать на кнопку **МОНТИРОВАТЬ** в строке, соответствующей нужному носителю данных, далее в открывшемся модальном окне выбрать существующую или создать новую директорию для монтирования носителя данных. После этого в окне выбора подтвердить свой выбор нажатием на кнопку **ВЫБРАТЬ ПАПКУ**.

Для создания новой директории необходимо в окне выбора директории для монтирования нажать на кнопку **+ Новая папка**, далее в открывшемся модальном окне в поле «Название» ввести название папки и нажать на кнопку **ДОБАВИТЬ** (рисунок 246).

ДОБАВЛЕНИЕ НОВОЙ ДИРЕКТОРИИ

Название
До 100 символов
Не должно содержать следующих знаков \/: * ? "

New folder


ДОБАВИТЬ ОТМЕНА

Рисунок 246 – Окно добавления новой директории для монтирования

После завершения операции монтирования носителя данных кнопка «Монтировать» изменяет название на **ОТМЕНА**, по нажатию на которую возможно отменить операцию монтирования носителя данных до сохранения настроек по монтированию носителя данных.

По итогам действий пользователя Система отображает информацию о ходе выполнения отдельных этапов операции монтирования/размонтирования/форматирования.

Для закрытия окна «Управление дисками» необходимо нажать на кнопку

ЗАКРЫТЬ

. В случае, если пользователем в окне «Управление дисками»

ЗАКРЫТЬ

внесены изменения, то при нажатии на кнопку

отображается модальное окно с предложением сохранить/не сохранять внесенные пользователем изменения «Вы хотите сохранить изменения? При выборе варианта "Не сохранять" внесенные вами изменения не будут сохранены!», представленное на рисунке 247. Для сохранения внесенных изменений

СОХРАНИТЬ

пользователю необходимо нажать на кнопку

НЕ СОХРАНЯТЬ

сохранения внесенных изменений необходимо нажать на кнопку

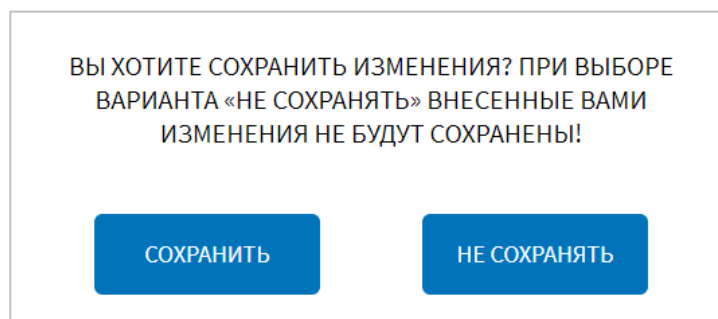


Рисунок 247 – Окно подтверждения сохранения внесенных изменений в части управления носителями данных

4.12 Оповещения для пользователя в заголовочной части страниц интерфейса

В Системе предусмотрено оповещение пользователя об отдельных событиях путем изменения цвета заголовочной части страниц интерфейса. В частности, предусмотрены оповещения:

– при наступлении событий «Пожар» и «Тревога» (в этом случае заголовочная часть страницы мигает красным цветом);

Пример оповещения представлен на рисунке 248.



Рисунок 248 – Оповещение при наступлении события «Тревога»

Примечание – Отключение оповещения о пожаре происходит только при отмене срабатывания на пожарном датчике. Если пользователь сам нажал кнопку включения режима «Пожар», то отмена оповещения о пожаре осуществляется только через перезагрузку многофункционального навигационного терминала;

- при поступлении входящего вызова (в этом случае заголовочная часть страницы мигает зеленым цветом);
- при экстренном аудиооповещении заголовочная часть страницы мигает синим цветом (см. на рисунке 247);

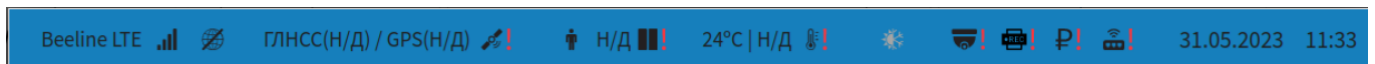


Рисунок 249 – Оповещение при наступлении события «Экстренное аудиооповещение»

- при экстренном оповещении на табло заголовочная часть страницы мигает розовым цветом (см. на рисунке 248);

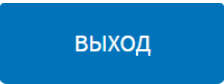



Рисунок 250 – Оповещение при наступлении события «Экстренное оповещение на табло»

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.

4.13 Выход из Системы

Для выхода из Системы пользователю необходимо открыть специальный экран настроек (движение сверху вниз от верхнего края экрана), на котором

нажать на кнопку  и дождаться открытия модального окна для подтверждения/отмены действий «Вы действительно хотите выйти?» (рисунок 251). Для подтверждения выхода из Системы и перехода в окно авторизации

пользователю необходимо нажать на кнопку . Для отмены выхода из Системы и закрытия модального окна пользователю необходимо нажать на

кнопку .

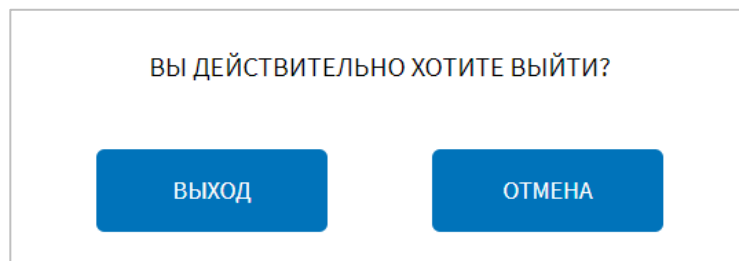


Рисунок 251 – Окно подтверждения выхода из Системы

5 ОБРАЩЕНИЯ К АДМИНИСТРАТОРУ

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

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

5.1 Ошибки в работе программного обеспечения Системы

При работе программы возможно возникновение ошибок, например:

- мерцание экрана монитора (неустойчивость изображения или мерцание картинки);
- зависание экрана (длительная задержка при выполнении той или иной операции);
- неожиданное поведение программного обеспечения: несоответствие результата выполнения операции ожидаемому;
- прочие.

Пользователю необходимо предпринять попытку повторного запуска Системы (перезагрузки).

5.2 Отсутствие электропитания

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

5.3 Неисправность оборудования бортового компьютера

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

5.4 Другие причины

В случае, если пользователю не удалось выяснить причину проблемы, ему необходимо передать информацию в отдел технического обслуживания изготовителя Системы.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

APN	идентификатор сети пакетной передачи данных
CAN (шина)	специальное электронное устройство, предназначенное для согласования цифровой проводки ТС
COM	последовательный порт
DI/DO/AI	типы сигналов (цифровой (дискретный) вход, цифровой (дискретный) выход, аналоговый вход)
EGTS	протокол передачи данных навигации
GSM	обозначение одного из поколений беспроводных сетей связи
H.264	стандарт сжатия/обработки видеоданных
HTTP (HTTPS)	протокол передачи данных
ID	идентификатор
IRMA	устройство подсчета пассажиропотока
MQTT	(англ. message queuing telemetry transport) упрощённый сетевой протокол, работающий поверх TCP/IP, ориентированный для обмена сообщениями между устройствами по принципу издатель-подписчик
NDTP	протокол передачи данных
NPH	Navigation data transfer Protocol (High level) - протокол верхнего уровня (представления)
RTSP	поточковый протокол, позволяющий управлять трафиком в реальном времени
SIP	протокол передачи данных, описывающий способ установки завершения пользовательского интернет-сеанса, включающего обмен мультимедийным содержимым (например, IP-телефония).
SMS	технология, позволяющая осуществлять приём и передачу коротких текстовых сообщений с помощью устройств сотовой связи
TCP/IP	сетевая модель передачи данных, представленных в цифровом виде
USB	последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике
Абонентский терминал	телематический
	аппаратно-программное устройство, устанавливаемое на контролируемые транспортные средства для определения их текущего местоположения и параметров движения, обмена данными с дополнительным бортовым оборудованием, взаимодействия с телематическим сервером в части передачи мониторинговой информации и обмена технологической информацией

Автоинформатор	устройство, управляющее выводом информации на устройства отображения и на громкоговорители как в автоматическом режиме, так и под управлением водителя (включая возможность трансляции голоса водителя)
Автоматизированный процесс	процесс обработки чего-либо программным обеспечением и/или аппаратным комплектом, при котором человек выступает в качестве инициатора процесса, источника и/или потребителя данных
Авторизация	предоставление определённому лицу прав на выполнение определённых действий в Системе
Архив	система хранения данных (например, данных видеонаблюдения, данных о событиях, показаний датчиков и т.д.), передаваемых централизованно с транспортного средства.
БПТТС	блок питания транспортной телематики стабилизированный
Валидатор	(от англ. valid — действительный, имеющий силу, правомерный) — электронное или механическо-электронное устройство, предназначенное для отображения и/или проверки документов (проездных билетов общественного транспорта, пропусков), записанных на бесконтактные или контактные электронные носители для оперативного контроля над правомерностью прохода пассажира в салон автобуса, троллейбуса, трамвая и иных подобных видов наземного транспорта
Внешний сервер	серверы вне БК в локальной сети эксплуатирующего предприятия и (или) в сети Интернет
Внешняя информационная система	Информационные системы, которые используются предприятием, эксплуатирующим Программу, а также навигационные системы, системы сотовой связи
Геозона	круг, квадрат или отрезок (с указанием направления перпендикулярного единичного вектора) на поверхности Земли. Для первых двух определены значения внутри/вовне. Для последнего – пересечение в одном из двух направлений
ГНСС (ГЛОНАСС/GPS)	глобальная навигационная спутниковая система (например, GPS, ГЛОНАСС)
ДУЖ	датчик уровня жидкости
ДУТ	датчик уровня топлива
Интерфейс	совокупность средств, методов и правил взаимодействия (управления, контроля и т.д.) между элементами системы

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
МТТ	многофункциональный телематический терминал (бортовой компьютер) транспортного средства
Радиоинформатор	устройство, устанавливаемое на транспортное средство, обеспечивающее, совместно со специализированными абонентскими устройствами/мобильными приложениями, информирование граждан с ограниченными возможностями о транспортном средстве, маршруте и др.
ТС	транспортное средство