

ООО "СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР ТРАНСТЕЛЕМАТИКА"

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
«Универсальная мультисервисная платформа»**

Руководство системного программиста

Листов 48

Москва, 2023

Аннотация

В документе приведено руководство системного программиста для программного обеспечения Автоматизированной системы управления «Универсальная мультисервисная платформа».

В документе изложена следующая информация:

- общие сведения о программном обеспечении, включая функционал и ограничения, а также требования к программным и техническим средствам;
- структура программы, включая содержание дистрибутивов;
- инструкции по установке, настройке и обновлению программного обеспечения;
- проверка работоспособности программы;
- действия при аварийных ситуациях.

Оформление программного документа произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77¹, ГОСТ 19.103-77², ГОСТ 19.104-78³, ГОСТ 19.105-78⁴, ГОСТ 19.106-78⁵, ГОСТ 19.503-79⁶, ГОСТ 19.604-78⁷).

¹ ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов

² ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов

³ ГОСТ 19.104-78 ЕСПД. Основные надписи

⁴ ГОСТ 19.105-78 ЕСПД. Общие требования к программным документам

⁵ ГОСТ 19.106-78 ЕСПД. Требования к программным документам, выполненным печатным способом

⁶ ГОСТ 19.503-79 ЕСПД. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению

⁷ ГОСТ 19.604-78 ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения о программе	4
1.1 Наименование.....	4
1.2 Назначение программы	4
1.3 Функции программы.....	4
1.4 Требования к техническим и программным средствам.....	5
1.4.1 Требования к техническим средствам.....	5
1.4.2 Требования к программным средствам.....	6
1.5 Требования к персоналу	6
2. Структура программы.....	7
2.1 Профили пользователей и распределение прав доступа	7
2.2 Справочная система.....	7
3. Установка, настройка и обновление программы	8
3.1 Установка программы	8
3.1.1 Инструкция по установке программы.....	8
3.2 Обновление программы	10
4. Проверка работы программы	22
Перечень основных терминов и сокращений.....	46
Лист регистрации изменений.....	48

1. Общие сведения о программе

1.1 Наименование

Полное наименование программного обеспечения – Автоматизированная система управления «Универсальная мультисервисная платформа».

Сокращённое наименование программного обеспечения – АСУ УМП (далее – Программа).

1.2 Назначение программы

Программа предназначена для повышения уровня контроля и безопасности, а также анализа качества транспортного обслуживания населения, для повышения экономической эффективности перевозок пассажиров наземным городским транспортом за счёт применения инновационных технологий взаимодействия с оборудованием ТС, обработки информации, поступающей с ТС.

1.3 Функции программы

Доступные функции:

- обеспечение централизованного доступа к данным видео, формируемым с помощью оборудования видеofиксации, установленного на ТС;
- обеспечение пользовательского веб-доступа к данным Программы;
- обеспечение процесса обработки данных работы ТС на маршруте для их последующего анализа;
- отображение необходимой информации на карте;
- обеспечение анализа пассажиропотока;
- составление отчётов.

Функциональные ограничения:

- Программа обеспечивает доступ для пользователя при использовании соответствующих программных и технических средств;
- в Программе предусмотрены роли пользователей, разграничение прав доступа к функционалу с учетом ролевой модели;
- в процессе использования Программы картографическая подложка загружается с сервера OSM, который может быть расположен как в сети Интернет, так и в локальной сети организации, эксплуатирующей Программу.

1.4 Требования к техническим и программным средствам

1.4.1 Требования к техническим средствам

Техническое обеспечение, необходимое для функционирования серверной части Программы:

- процессор: Intel i7 2.4 ГГц от 4 ядер или Intel Xeon 2.3 ГГц от 4 ядер, или лучше;
- ОЗУ: от 16 Гб;
- накопитель HDD: от 3Тб (объем хранения данных в год);
- подключение к дисковому массиву Raid-1;
- видеопроцессор: встроенный;
- порт USB 2.0/3.0: не менее 2 шт.;
- порт Ethernet 10/100/1000: не менее 2 шт.

Техническое обеспечение, необходимое для функционирования клиентской части Программы (веб-приложение):

- процессор: Intel Celeron G1840 (2.80ГГц, 2x256КБ+2МБ, EM64Т, GPU) Socket1150 или лучше;
- ОЗУ: от 8 Гб;
- накопитель HDD: от 500 Гб;
- видеопроцессор: встроенный;
- порт: DVI-D/HDMI;

- порт Ethernet 10/100/1000: 1 шт.;
- порт USB 2.0/3.0: не менее 1 шт.;
- ЖК-монитор: не менее 19";
- клавиатура + мышь (комплект).

1.4.2 Требования к программным средствам

Программное обеспечение, необходимое для функционирования серверной части Программы:

- операционная системы Linux Debian версии не ниже 9.0.

Программное обеспечение, необходимое для функционирования клиентской части Программы (веб-приложение):

- операционная система:

а) Microsoft Windows версии не ниже 10;

б) MacOS версии не ниже 10.10;

- веб-браузер:

а) Microsoft Edge версии не ниже 44.0;

б) Google Chrome версии не ниже 77.0;

в) Safari версии не ниже 12.0.

1.5 Требования к персоналу

Для работы с программой пользователь должен обладать следующими навыками:

- пройти обучение до начала эксплуатации программы;
- настраивать работу программы;
- проверять работоспособность программы;
- поддерживать работоспособность программы.

2. Структура программы

В комплект поставки входит дистрибутив программы.

2.1 Профили пользователей и распределение прав доступа

Профили пользователей и распределение прав доступа предусмотрены.

2.2 Справочная система

Справочная система отсутствует.

3. Установка, настройка и обновление программы

3.1 Установка программы

3.1.1 Инструкция по установке программы

Инструкция по установке автоматизированной системы управления «Универсальная мультисервисная платформа»

1. Подготовительные операции

1.1 Дистрибутив представляет собой архив «ump_v.1.12.845.tar.gz», содержащий папку «ump» с вложенными файлами и папками.

1.2 Для установки дистрибутива необходимо подготовить сервер с установленной операционной системой Ubuntu Server 18.04

1.3 Создать на DNS сервере А записи:

- ump.example.ru – IP сервера
- vrms1.example.ru – IP сервера
- vrms2.example.ru – IP сервера
- vrms3.example.ru – IP сервера

2. Установка дистрибутива

2.1 Скопируйте архив «ump_v.1.12.845.tar.gz» на сервер

2.2 Распакуйте архив командой:

```
tar -xf ump_v.1.12.845.tar.gz
```

2.3 Перейдите в распакованную директорию командой:

```
cd ump/
```

2.4 Запустите скрипт «install.sh» командой:

```
sudo bash install.sh
```

2.5 В результате выполнения потребуется ввести доменное имя, которое использовалось для пункта 1.2 и задать пароль для базы данных


```
scttm@ump_deploy:/root/ump$ sudo bash install.sh
Enter your domain name: example.ru
Create and write down a password to access the database. Password must consist of
numbers and letters, special characters are not recommended
Enter password for DB: 12345qwe
```

2.6 Начнется установка ПО, в результате которой:

- установятся последняя версия docker и docker-compose версии 1.24.0
- развернутся контейнеры
- установится дистрибутив supervisor и запустятся сервисы из директории

/var/www/go:

- сформируются правила ротации логов

3 Проверка работоспособности продукта

3.1 Убедитесь, что запущены все контейнеры (Status – UP). Для этого выполните команду:

docker ps

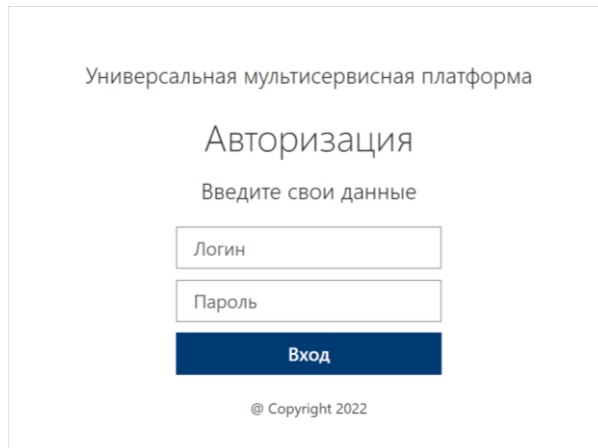
```
scttm@ump_deploy:~$ docker ps --format "table {{.Image}}\t{{.Names}}\t{{.Status}}"
IMAGE          NAMES          STATUS
ump_nginx     ump_nginx_1   Up 14 minutes
ump_ump       ump            Up 15 minutes
ump_db        postgresql    Up 15 minutes
vrms_image    vrms_container Up 28 hours
redis         redis         Up 28 hours
```

3.2 Для проверки работы сервисов supervisor выполните команду:

supervisorctl status

```
scttm@ump_deploy:~$ sudo supervisorctl status
egtserver      RUNNING      pid 11652, uptime 0:03:41
journaler     RUNNING      pid 11653, uptime 0:03:41
navigator     RUNNING      pid 11650, uptime 0:03:41
pinger        RUNNING      pid 11651, uptime 0:03:41
```

3.3 Откройте браузер и в адресной строке введите dns запись, которая создавалась в пункте 1.2 (ump.example.ru), должна появиться страница авторизации



Универсальная мультисервисная платформа

Авторизация

Введите свои данные

Логин

Пароль

Вход

@ Copyright 2022

3.4 Введите логин и пароль (по умолчанию логин – admin, пароль – Aa12345), откроется главная страница

3.2 Обновление программы

Предварительно установите дистрибутив обновления следующим образом:

1. Скопируйте архив «ump_v.1.12.845.tar.gz» на сервер

2. Распакуйте архив командой:

```
tar -xf ump_v.1.12.845.tar.gz
```

3. Перейдите в распакованную директорию командой:

```
cd ump/
```

4. Запустите скрипт «update.sh» командой:

```
sudo bash update.sh
```

5. В результате выполнения потребуется ввести доменное имя и задать пароль для базы данных

```
Enter your domain name: example.ru
Create and write down a password to access the database. Password must consist of
numbers and letters, special characters are not recommended
Enter password for DB: 12345qwe
```

6. Начнётся обновление ПО.

Таблица 1 – Конфигурационные параметры

№ п/п	Наименование параметра	Описание	Значение по умолчанию
УМП			
Адрес на сервере: ./config/.env			
Назначение: настройка параметров АСУ УМП			
1.	JWT_SECRET	JSON Web Tokens	X5y0-6442Z/12JaIh8\$
2.	PG_HOST	Адрес сервера БД	109.195.17.222
3.	PG_PORT	Порт сервера БД	5433
4.	PG_DB	Название БД	ump_spb
5.	PG_SCHEMA	Параметр для записи данных в БД	ump
6.	PG_USER	Логин для БД	postgres
7.	PG_PASSWORD	Пароль для БД	password
8.	REDIS_USER	Логин для REDIS	redis
9.	REDIS_PASSWORD	Пароль для REDIS	redis
10.	REDIS_HOST	Адрес сервера REDIS	109.195.17.222
11.	REDIS_PORT	Порт сервера REDIS	6379
12.	VRMS_URL	Адрес VRMS	http://172.24.0.70:8080
13.	VRMS_URL1	Адрес VRMS	http://172.24.0.70:8080
14.	VRMS_URL2	Адрес VRMS	http://172.24.0.76:8080
15.	VRMS_URL3	Адрес VRMS	http://172.24.0.77:8080
16.	MAIL_ADDR		linkorn.out@gmail.com
17.	MAIL_PASSWORD		u8h34SaY
18.	CONFIG_SERVER	Адрес сервиса конфигурации МНТ	http://192.168.136.114:8101
19.	REPORT_PATH	Путь к файлам отчетов	./reports
20.	API_PATH	Путь к API	.././apidata
21.	API_SERVER	Путь к серверу API	http://172.24.0.42:3011
22.	MNT_CONFIGURATION_SERVICE_PORT	Порт для сервиса конфигурирования МНТ	8081
23.	RABBIT_HOST	Адрес сервера RABBIT	127.0.0.1
24.	RABBIT_PORT	Порт сервера RABBIT	5672
25.	PRODUCER_NAME	Наименование создателя сообщений	ump

26.	NODE_ENV	Режим работы	dev
27.	BACK_PORT	Основной порт бэка	3000
28.	EVENTS_PORT	Порт для сервиса событий	3001
29.	GEO_PORT	Порт для работы с сервисом геоданных	3002
30.	VIDEOSERVER_PORT	Порт для работы сервиса видео	3005
31.	REPORTER_PORT	Порт для сервиса генерации отчетов	3006
32.	CONFSERVER_PORT		8101
33.	HANDBOOKSERVER_PORT	Порт для сервиса справочников	3010
34.	EXTAPI_PORT	Не используется	
35.	MNT_CONFIG_SERVER	Порт для сервиса конфигурирования МНТ	8081
EGTS приёмник			
Адрес на сервере: /var/www/go/egtserver/config.json			
Назначение: настройка параметров модуля обработки информации поступающей по EGTS протоколу			
36.	enabled	Включение записи в БД (true/false)	true
37.	host	Адрес сервера БД	192.168.101.91
38.	port	Порт сервера БД	5432
39.	dbname	Название БД	ump
40.	schema	Параметр для записи данных в БД	geo
41.	user	Логин для БД	postgres
42.	password	Пароль для БД	password
43.	diag_schema	Параметр для записи данных в БД	
44.	adas_schema	Параметр для записи данных в БД	
45.	ListenAddress	Порт сервера	3030
46.	LogLevel	Уровень логирования	100
47.	SaveOnlyValid	Обрабатывать только валидную навигацию	true
48.	FilterEnable	Включение фильтра ТС (true/false).	false
49.	FilterInverse	Режим фильтрации (false - пропускать ТС из списка/ true - пропускать все ТС, кроме списка)	false
50.	OIDs	Список ТС для фильтра (device_id)	
51.	DiagEquipLogEnable	Включение записи диагностических данных в БД (true/false).	false

NDTP server

Адрес на сервере: /var/www/go/ndtpserver/.env

Назначение: настройка параметров модуля обработки информации поступающей по NDTP протоколу.

52.	PG_HOST	Адрес сервера БД	192.168.88.16
53.	PG_PORT	Порт сервера БД	5433
54.	PG_DB	Название БД	ump
55.	PG_USER	Логин для БД	postgres
56.	PG_PASSWORD	Пароль для БД	password
57.	LOG_LEVEL	Уровень логирования	1000
58.	FOLDER_FOR_LOG	Путь к лог файлам	./logs
59.	LISTEN_PORT	Порт сервера	:3003
60.	GEOCODER_URL	Адрес сервиса обратного геокодирования из координат в географические названия	http://192.168.88.16:7070

VRMS

Адрес на сервере: /srv/config/vr-ms-wifi.yml

Назначение: настройка параметров модуля VRMS для работы с видео

61.	logLevel	Уровень вывода логов в системный журнал (debug, info, warn, error, fatal)	debug
62.	webAppURL	Адрес фронта (URL)	http://localhost/
63.	serverPort	Порт http-сервера vrms	8080
64.	isUpdateConfig	Конфигурировать ли борты: настройки камер и времени (true/false).	true
65.	isAuthorized	Использовать ли авторизацию (true/false).	true
66.	isUseMetaMnt	Получать ли мета-информацию при подключении без медиа-сервера (Proxy). (true/false)	true
67.	isUseMetaMntProxy	Получать ли мета-информацию при подключении с использованием медиа-сервера (Proxy). (true/false)	false
68.	mediaContainerPath	Путь к папке хранения выгружаемых заявок	/var/ttm-tv
69.	dvrConfigsPath	Путь к папке хранения конфигураций устройств	/etc/satellite-soft/dvrConfigs
70.	maxKeepAliveRequests	Максимальное кол-во одновременных запросов к http-серверу vrms	20

71.	maxConvertProcesses	Максимальное кол-во одновременных конвертаций видео для показа	10
72.	maxDownloadsPerAP	Максимальное кол-во одновременных выгрузок по заявкам с одного борта	2
73.	maxWebAppAnswerWaitTime	Максимально время ожидания ответа от фронта (в сек)	10
74.	dvrRequestPeriod	Период опроса изменения списка устройств на фронте (в сек)	10
75.	dvrCheckPeriod	Время ожидания для новой попытки работы с бортом после серии ошибок (в сек)	10
76.	dvrOfflineBounceTime	Время ожидания для установки offline-статуса для борта (в сек)	60
77.	downloadSpeed	Средняя скорость сети для вычисления времени выгрузки (в байт/сек)	524288
78.	mediaProgressRequestPeriod	Шаг обновления прогресса выгрузки заявки (в сек)	10
79.	dvrPort	Порт для взаимодействия с бортом по умолчанию	80
80.	dvrBKPort	Порт для взаимодействия с бортом NUVO и MNT_2_0 по умолчанию	8088
81.	connectionTimeout	Максимально время ожидания ответа от борта (в сек)	1
82.	transferTimeout	Максимально время снижения скорости сети (в сек)	10
83.	timeZone	Временная зона (в мин) для установки на борту	180
84.	ntpServer	Адрес синхронизации времени для установки на борту	pool.ntp.org
85.	syncRemoteMediaInterval	Период синхронизации настроек времени борта (в сек)	86400
86.	removeObsoleteMediaInterval	Период осмотра заявок для удаления (в сек)	86400
87.	reconfigInterval	Период проверки и переконфигурирования борта (в сек)	14400
88.	eventsCheckInterval	Период проверки наличия новых событий на борту (в сек)	3600
89.	maxDownloadReply	Кол-во неуспешных попыток скачивания перед удалением	3
90.	nuvoDownloadPartMaxLength	Длина (в секундах) выгружаемых частей видео с устройств Nuvo	60
91.	isUseOrbitaServer	Использовать ли сервер для работы с видеорегистратором "Орбита"	true
92.	tcpPort	Основной порт подключения к серверу для работы с видеорегистратором "Орбита"	5556

93.	tcpPortMedia	Порт для работы с видео при подключении к серверу для работы с видеорегистратором "Орбита"	5557
94.	isWebServerOn	Признак работы веб-страницы для отображения настроек и логов VRMS	false
95.	webFilesPath	Путь до веб-страницы отображающей настройки и логи VRMS	/var/vrms-www
96.	currentIp	Общий параметр для устройств с инициацией подключений	127.0.0.1
97.	isUseJtServer	Использовать ли сервер для работы с jt-протоколом (true/false)	true
98.	jtTcpPort	Основной порт подключения к серверу для работы с jt-протоколом	5560
99.	jtTcpPortMedia	Порт для работы с видео при подключении к серверу для работы jt-протоколом	5561

Пингер ТС

Адрес на сервере: /var/www/go/pinger/.env

Назначение: Проверка статуса ТС (онлайн/офлайн) подключенного напрямую

100.	PG_HOST	Адрес сервера БД	192.168.88.16
101.	PG_PORT	Порт сервера БД	5433
102.	PG_DB	Название БД	ump
103.	PG_SCHEMA	Параметр для записи данных в БД	pass
104.	PG_USER	Логин для БД	postgres
105.	PG_PASSWORD	Пароль для БД	password
106.	FOLDER_FOR_LOG	Путь к лог файлам	./logs
107.	LOG_LEVEL	Уровень логирования	1
108.	SRV_HOST	Не используется	

Пингер ТС (прокси)

Адрес на сервере: /var/www/go/availability_checker/config.json

Назначение: проверка статуса ТС (онлайн/офлайн) подключенного через медиа-сервер (прокси)

109.	enabled	Включение записи в БД (true/false)	true
110.	host	Адрес сервера БД	172.24.0.88
111.	port	Порт сервера БД	5432
112.	dbname	Название БД	ump

113.	user	Логин для БД	postgres
114.	password	Пароль для БД	A7giZkWLd4zqhM6
115.	MediaProxyAddress	Адрес медиа-серверам	http://172.24.0.88:8060/api/v1/vehicles
116.	MediaProxyUser	Логин медиа-сервера	clientName
117.	MediaProxyPassword	Пароль медиа-сервера	clientPass
118.	RequestPeriod	Частота запроса (в сек)	30

Наряды

Адрес на сервере: /var/www/go/eis/orders/.env

Назначение: настройка параметров модуля нарядов

119.	is_log	Запись лога в файл (true/false)	false
120.	log_dir	Путь к лог файлам	./logs/
121.	log_level	Уровень логирования	5
122.	rmq_exchange	Имя обменника rabbitmq	routing
123.	rmq_router	Имя маршрутизатора сообщений	router
124.	rmq_name	Имя модуля	eis-dispatcher
125.	rmq_receiver_ip	Адрес сервера rabbitmq для получения сообщений	127.0.0.1
126.	rmq_receiver_port	Порт сервера rabbitmq для получения сообщений	5672
127.	rmq_transmitter_ip	Адрес сервера rabbitmq для отправки сообщений	127.0.0.1
128.	rmq_transmitter_port	Порт сервера rabbitmq для отправки сообщений	5672
129.	rmq_user	Логин для rabbitmq	guest
130.	rmq_pass	Пароль для rabbitmq	guest
131.	command	Не используется	
132.	agr	Не используется	

Пассервис

Адрес на сервере: /var/www/python/passervpy/config.cfg

Назначение: настройка параметров обработки данных пассажиропотока

133.	start_real_time	time_stamp с которого будут обрабатываться данные	2022-11-28 17:00:00
134.	sleepTime	Пауза при достижении текущего времени (в сек.)	600
135.	sizeWindowReal	Размер окна для обработки данных (в сек.)	3600
136.	deltaTripTime	Временной интервал между ОП при превышении которого считается, что ОП относится к следующему рейсу (в сек.)	1800

Конфигурирование МНТ

Адрес на сервере: /var/www/go/mntconfiguratorsservice/.env

Назначение: настройка параметров сервиса для передачи конфигурационных файлов на МНТ

137.	JWT_SECRET	JSON Web Tokens	X5y0-6442Z/l2Jalh8\$
138.	PG_HOST	Адрес сервера БД	192.168.88.16
139.	PG_PORT	Порт сервера БД	5433
140.	PG_DB	Название БД	ump
141.	PG_USER	Логин для БД	postgres
142.	PG_PASSWORD	Пароль для БД	password
143.	LOG_LEVEL	Уровень логирования	1000
144.	LOG	Режим логирования true - включить false - выключить	false
145.	LOG_DIR	Директория хранения логов	./logs/
146.	PROFILE_DIR	Директория хранения профайлов	./profiles
147.	PROFILE_MAX_SIZE_MB	Максимальный размер профайла (в Мб)	20
148.	MNT_CONFIGURATION_SERVICE_PORT	Порта для работы сервиса с МНТ	8081
149.	SUBSYSTEM_NUMBER	Порядковый номер сервиса удаленного конфигурирования	1111

Журналирование

Адрес на сервере: /var/www/go/journaler/.env

Назначение: настройка параметров журналирования

150.	PG_HOST	Адрес сервера БД	192.168.88.16
151.	PG_PORT	Порт сервера БД	5433
152.	PG_DB	Название БД	ump
153.	PG_USER	Логин для БД	postgres
154.	PG_PASSWORD	Пароль для БД	password
155.	LOG_LEVEL	Уровень логирования	1
156.	FOLDER_FOR_LOG	Путь к лог файлам	./logs
157.	LISTEN_PORT	Порт сервера	

158.	WATCH	Директория хранения	c:\temp\ndtpserver_log.err.log;c:\temp\ndtpserver_log.err2.log
Диспетчер			
Адрес на сервере: /var/www/go/eis/dispatcher/.env			
Назначение: настройка параметров диспетчера для работы с ВИС			
159.	is_log	Запись лога в файл (true/false).	false
160.	log_dir	Путь к лог файлам	./logs/
161.	log_level	Уровень логирования	5
162.	rmq_exchange	Имя обменника rabbitmq	routing
163.	rmq_router	Имя маршрутизатора сообщений	router
164.	rmq_name	Имя модуля	eis-dispatcher
165.	rmq_receiver_ip	Адрес сервера rabbitmq для получения сообщений	127.0.0.1
166.	rmq_receiver_port	Порт сервера rabbitmq для получения сообщений	5672
167.	rmq_transmitter_ip	Адрес сервера rabbitmq для отправки сообщений	127.0.0.1
168.	rmq_transmitter_port	Порт сервера rabbitmq для отправки сообщений	5672
169.	rmq_user	Логин для rabbitmq	guest
170.	rmq_pass	Пароль для rabbitmq	guest
171.	crawler_new_task_response_timeout	Время ожидания ответа от краулера (в сек)	2400
172.	crawler_task_attempt_after_err	Количество попыток выполнить задачу	5
173.	sleep_time	Интервал времени между проверками состояния задач (в сек)	5
174.	crawler_renew_task_timeout	Не используется	
175.	crawler_task_lifetime	Не используется	
Модуль публикации данных в БД			
Адрес на сервере: /var/www/go/db_api/.env			
Назначение: настройка параметров модуля публикации данных в БД при работе с ВИС.			
176.	is_log	Запись лога в файл (true/false).	false
177.	log_dir	Путь к лог файлам	./logs/
178.	log_level	Уровень логирования	5
179.	rmq_exchange	Имя обменника rabbitmq	routing
180.	rmq_router	Имя маршрутизатора сообщений	router
181.	rmq_name	Имя модуля	eis-dispatcher

182.	rmq_receiver_ip	Адрес сервера rabbitmq для получения сообщений	127.0.0.1
183.	rmq_receiver_port	Порт сервера rabbitmq для получения сообщений	5672
184.	rmq_transmitter_ip	Адрес сервера rabbitmq для отправки сообщений	127.0.0.1
185.	rmq_transmitter_port	Порт сервера rabbitmq для отправки сообщений	5672
186.	rmq_user	Логин для rabbitmq	guest
187.	rmq_pass	Пароль для rabbitmq	guest
188.	PG_HOST	Адрес сервера БД	127.0.0.1
189.	PG_PORT	Порт сервера БД	5432
190.	PG_DB	Название БД	ump
191.	PG_USER	Логин для БД	postgres
192.	PG_PASSWORD	Пароль для БД	password

Маршрутизатор

Адрес на сервере: /var/www/go/router/.env

Назначение: настройка параметров взаимодействия модулей для работы с ВИС

193.	is_log	Запись лога в файл (true/false)	false
194.	log_dir	Путь к лог файлам	./logs/
195.	log_level	Уровень логирования. 0 - critical 1 - error 2 - warning 3 - info 4 - trace	4
196.	rmq_user	Логин для rabbitmq	guest
197.	rmq_password	Пароль для rabbitmq	guest
198.	rmq_ip	Адрес сервера rabbitmq	127.0.0.1
199.	rmq_port_income	Порт сервера rabbitmq для получения сообщений	5672
200.	rmq_port_outcome	Порт сервера rabbitmq для отправки сообщений	5672

Краулер ЦУМИ

Адрес на сервере: /var/www/go/eis/tsumi/.env

Назначение: настройка параметров краулера для получения маршрутной информации из БД ПК ЦУМИ			
201.	is_log	Запись лога в файл (true/false).	false
202.	log_dir	Путь к лог файлам	./logs/
203.	log_level	Уровень логирования	5
204.	rmq_exchange	Имя обменника rabbitmq	routing
205.	rmq_router	Имя маршрутизатора сообщений	router
206.	rmq_name	Имя модуля	eis-dispatcher
207.	rmq_receiver_ip	Адрес сервера rabbitmq для получения сообщений	127.0.0.1
208.	rmq_receiver_port	Порт сервера rabbitmq для получения сообщений	5672
209.	rmq_transmitter_ip	Адрес сервера rabbitmq для отправки сообщений	127.0.0.1
210.	rmq_transmitter_port	Порт сервера rabbitmq для отправки сообщений	5672
211.	rmq_user	Логин для rabbitmq	guest
212.	rmq_pass	Пароль для rabbitmq	guest

Краулер ОргП СПб

Адрес на сервере: /var/www/go/eis/time_tables/.env

Назначение: настройка параметров краулера для получения информации о нарядах от ОргП СПб

213.	is_log	Запись лога в файл (true/false).	false
214.	log_dir	Путь к лог файлам	./logs/
215.	log_level	Уровень логирования	5
216.	rmq_exchange	Имя обменника rabbitmq	routing
217.	rmq_router	Имя маршрутизатора сообщений	router
218.	rmq_name	Имя модуля	eis-dispatcher
219.	rmq_receiver_ip	Адрес сервера rabbitmq для получения сообщений	127.0.0.1
220.	rmq_receiver_port	Порт сервера rabbitmq для получения сообщений	5672
221.	rmq_transmitter_ip	Адрес сервера rabbitmq для отправки сообщений	127.0.0.1
222.	rmq_transmitter_port	Порт сервера rabbitmq для отправки сообщений	5672
223.	rmq_user	Логин для rabbitmq	guest
224.	rmq_pass	Пароль для rabbitmq	guest

Краулер Портала общественного транспорта СПб

Адрес на сервере: /var/www/go/eis/gtfs/.env

Назначение: настройка параметров краулера для получения маршрутной информации от Портала общественного транспорта СПб



225.	is_log	Запись лога в файл (true/false).	false
226.	log_dir	Путь к лог файлам	./logs/
227.	log_level	Уровень логирования	5
228.	rmq_exchange	Имя обменника rabbitmq	routing
229.	rmq_router	Имя маршрутизатора сообщений	router
230.	rmq_name	Имя модуля	eis-dispatcher
231.	rmq_receiver_ip	Адрес сервера rabbitmq для получения сообщений	127.0.0.1
232.	rmq_receiver_port	Порт сервера rabbitmq для получения сообщений	5672
233.	rmq_transmitter_ip	Адрес сервера rabbitmq для отправки сообщений	127.0.0.1
234.	rmq_transmitter_port	Порт сервера rabbitmq для отправки сообщений	5672
235.	rmq_user	Логин для rabbitmq	guest
236.	rmq_pass	Пароль для rabbitmq	guest


Navigator

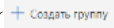
Адрес на сервере: /var/www/go/navigator/.env

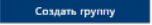
237.	PG_HOST	Адрес сервера БД	109.195.17.222
238.	PG_PORT	Порт сервера БД	5433
239.	PG_DB	Название БД	ump_spb
240.	PG_USER	Логин для БД	postgres
241.	PG_PASSWORD	Пароль для БД	password
242.	LISTEN_PORT	Порт сервера	:3003

4. Проверка работы программы

Этапы проверки	Последовательность действий	Ожидаемый результат
Авторизация	На странице авторизации ввести логин/пароль зарегистрированного пользователя	1. Выполнен вход в систему 2. Справа сверху отображается должность авторизованного пользователя
Выход из системы	Предварительные условия: выполнена авторизация в УМП 1. Нажать на кнопку раскрытия меню:  2. Нажать на кнопку «Выход»	На странице отображается форма авторизации
Карта		
Отслеживание перемещений транспортного средства в реальном времени	1. Открыть раздел «Карта» 2. Выбрать раздел «Текущие данные» (если не выбран) 3. Нажать на пиктограмму интересующего транспортного средства/ Найти интересующее транспортное средство с помощью строки поиска 4. Убедиться, что на карте можно отследить местоположение и перемещения транспортного средства	На карте можно отследить местоположение и перемещения транспортного средства
Отслеживание перемещений транспортного средства за прошедший период	1. Открыть раздел «Карта» 2. Выбрать раздел «Данные за период» (если не выбран) 3. Выбрать интересующий период 4. Выбрать интересующее транспортное средство в списке 5. Убедиться, что на карте можно отследить перемещения транспортного средства за прошедший период	На карте можно отследить местоположение и перемещения транспортного средства за прошедший период
Активация слоёв для регулирования отображения объектов на карте	1. Открыть раздел «Карта» 2. Выбрать раздел «Текущие данные»/«Данные за период» 3. Нажать на кнопку выбора отображаемых слоёв:  4. Выбрать интересующие данные для отображения 5. Убедиться, что выбранный слой применился и отображение на карте соответствует выбору	Выбранные слои отображаются на карте
Видео		
Просмотр потокового видео	1. Открыть подраздел «Потоковое видео с ТС» раздела «Видео»	В появившихся окнах медиаплеера

	<ol style="list-style-type: none"> 2. В списке транспортных средств нажать на строку транспортного средства со статусом «Онлайн» 3. В открывшемся сайдбаре нажать на кнопку «Перейти» 4. Выбрать чекбоксы интересующих камер 5. Указать интересующий срок хранения заявки 6. Нажать кнопку «Начать просмотр» 	начинается показ видео с выбранных камер за действующий период времени
Создание архивной заявки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Потоковое видео с ТС» раздела «Видео» 2. В списке транспортных средств нажать на строку транспортного средства со статусом «Онлайн» 3. В открывшемся сайдбаре нажать на кнопку «Перейти» 4. В открывшейся перейти на вкладку «Архивное видео» 5. Указать интересующий период для просмотра 6. Указать интересующий срок хранения заявки 7. Нажать кнопку «Начать просмотр» 	В появившихся окнах медиаплеера начинается показ видео с выбранных камер за выбранный период времени.
Создание плейбек заявки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Видео с ТС по заявкам» раздела «Видео» 2. Нажать кнопку «Создать заявку» 3. Указать период 4. Выбрать транспортное средство 4. Выбрать камеры 6. Указать срок хранения заявки 7. Нажать кнопку «Создать» 	Открывается страница «Мои заявки». Первая строка в списке соответствует заявке для выбранного транспортного средства.
Создание плейбек заявки по геозоне	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Видео с ТС по заявкам» раздела «Видео» 2. Нажать на значок 3. Указать интересующий срок хранения заявки 4. На подложке карты нажать на значок  5. Выделить интересующую зону на карте 6. Выбрать транспортное средство из списка, которое было на маршруте за выбранный период 7. Нажать кнопку «Создать» 	Открывается страница «Мои заявки». Первая строка в списке соответствует заявке для выбранного транспортного средства.
Просмотр заявок	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создать лайв/архивную/плейбек заявку 2. Перейти в подраздел «Мои заявки»/»Архивные заявки» раздела «Видео» 3. При достижении заявкой статуса «Сохранено», открыть 	В появившихся окнах медиаплеера начинается показ видео с выбранных камер за период времени, выбранный для заявки

	заявку 4. Выбрать интересующие камеры 5. Нажать кнопку «Начать просмотр»	
Скачивание заявок	1. Открыть сохраненную заявку 2. Нажать на значок дискеты напротив интересующих камер	Начинается скачивание видеофайла для выбранной камеры
Пассажиропоток		
Вывод отчетов по пассажиропотоку	1. Открыть раздел меню «Пассажиропоток» 2. Выбрать интересующий отчет 3. В открывшейся странице задать фильтры для вывода отчета 4. Применить выбранные фильтры	Отображается отчет за выбранный период с применимыми фильтрами для вывода отчёта.
Экспорт отчёта по пассажиропотоку	Предварительные условия: выведен отчёт по пассажиропотоку 1. Нажать на кнопку «Экспортировать результат» и выбрать интересующий формат 2. Убедиться, что начинается скачивание файла 3. Убедиться, что в скачанном файле находится выведенный в интерфейсе отчёт	Файл отчёта скачался в выбранном формате. В скачанном файле содержится выведенный отчёт.
Импорт данных		
Импорт данных о валидациях проездных билетов	1. Открыть подраздел «Импорт данных о валидациях проездных билетов» раздела «Импорт данных» 2. Нажать на поле для перемещения файлов 3. В открывшемся окне выбрать файл с данными валидатора (либо скачать пример и импортировать его, нажав на кнопку «Пример» справа сверху) 4. Дождаться статуса файла «Готов к импорту» 5. Нажать на кнопку «Импортировать» справа сверху и убедиться, что в систему можно импортировать данные о валидациях проездных билетов	Статус заявки = «Импортирован». Данные о валидациях импортированы.
Удалённое обновление		
Обновление конфигурации МНТ	Предварительные условия: получен валидный профайл 1. Открыть подраздел «Конфигурации МНТ» раздела «Удаленное обновление» 2. Нажать кнопку «Создать группу» ( Создать группу).	Статус созданной группы = «МНТ в актуальном состоянии». Состояние МНТ обновлено.

	<p>3. В появившемся диалоговом окне ввести название новой группы.</p> <p>4. Нажать кнопку «Создать группу» ().</p> <p>5. В появившемся окне ввести наименование группы и нажать «Создать»</p> <p>6. Нажать на кнопку «Загрузить профайл» и выбрать валидный профайл</p> <p>7. Нажать на кнопку «Изменить состав ТС» и выбрать транспортное средство для выбранного профайла</p> <p>8. Нажать кнопку «Применить»</p> <p>9. Перейти на страницу «Конфигурации МНТ» и дождаться значения «100%» в колонке «Успешно обновлено»</p> <p>10. Нажать на строку с созданной группы</p>	
Проверка состояния конфигурации транспортного средства	<p>Предварительные условия: Создана группа с добавленным транспортным средством и валидным профайлом</p> <p>1. Открыть подраздел «Состояние ТС» раздела «Удаленное обновление»</p> <p>2. Нажать на строку транспортного средства, для которого загружался файл конфигурации в группе</p>	Открывается сайдбар с информацией о состоянии транспортного средства со статусом конфигурации МНТ
Экспорт отчёта о состоянии транспортного средства	<p>Предварительные условия: Создана группа с добавленным транспортным средством и валидным профайлом</p> <p>1. Открыть подраздел «Состояние ТС» раздела «Удаленное обновление»</p> <p>2. Нажать на кнопку «Экспортировать результат» и выбрать интересующий формат</p> <p>3. Убедиться, что начинается скачивание файла</p> <p>4. Убедиться, что в скачанном файле находится выведенный в интерфейсе отчёт</p>	Файл отчёта скачался в выбранном формате. В скачанном файле содержится выведенный отчёт.
Мониторинг бортового оборудования		
Проверка состояния бортового оборудования	<p>1. Открыть подраздел «Мониторинг бортового оборудования» раздела «Мониторинг бортового оборудования»</p> <p>2. Выбрать интересующее транспортное средство</p>	Открывается сайдбар с информацией о транспортном средстве. В сайдбаре присутствует информация по каждому установленному оборудованию на транспортном средстве в виде индикаторов

		оборудования.
Экспорт отчёта мониторинга бортового оборудования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Мониторинг бортового оборудования» раздела «Мониторинг бортового оборудования» 2. Нажать кнопку «Экспортировать результат» 3. Выбрать формат файла 	Начинается скачивание файла. В скачанном файле содержится таблица о состоянии бортового оборудования всех транспортных средств, присутствовавших на странице «Мониторинг бортового оборудования».
Просмотр отчёта о состоянии бортового оборудования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Отчет о состоянии бортового оборудования» раздела «Мониторинг бортового оборудования» 	На странице отображается таблица с транспортными средствами и состоянием установленного бортового оборудования в виде цветных индикаторов.
Экспорт отчёта о состоянии оборудования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Отчет о состоянии бортового оборудования» раздела «Мониторинг бортового оборудования» 2. Нажать кнопку «Экспортировать результат» 3. Выбрать формат файла 	Начинается скачивание файла. В скачанном файле содержится таблица о состоянии бортового оборудования всех транспортных средств, присутствовавших на странице «Отчет о состоянии оборудования».
Отчёты ИСПВ		
Создание отчёта о произошедших инцидентах на транспортных средствах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Количество и динамика инцидентов» раздела «Отчеты ИСПВ» 2. Указать интересующий период времени 3. Выбрать интересующие типы инцидентов 4. Нажать на кнопку «Обновить данные» 5. В отобразившейся таблице выбрать транспортное средство 6. Нажать кнопку «Создать отчет» 	Формируется отчет по выбранным транспортным средствам и типам инцидентов за указанный временной период
Создание отчёта распределения инцидентов по маршрутам	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Распределение инцидентов по маршруту» раздела «Отчеты ИСПВ» 2. Указать интересующий период времени 3. Выбрать интересующие типы инцидентов 4. Нажать на кнопку «Обновить данные» 5. В отобразившейся таблице выбрать транспортное средство 6. Нажать кнопку «Создать отчет» 	Формируется отчет в виде таблицы и гистограммы по маршрутам и типам инцидентов за указанный временной период
Создание отчёта с детальной информацией об инцидентах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Детализация инцидентов по ТС» раздела «Отчеты ИСПВ» 	Формируется отчет в виде таблицы с детализированной информацией по

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Указать интересующий период времени 3. Выбрать интересующие типы инцидентов 4. Нажать на кнопку «Обновить данные» 5. В отобразившейся таблице выбрать транспортное средство 6. Нажать кнопку «Создать отчет» 	инцидентам за указанный временной период
Настройки системы		
Подсистема навигации		
Настройка параметров работы с навигационными данными	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Подсистема навигации» раздела «Настройки системы» 2. Выбрать параметр для редактирования и выставить интересующие значения 3. Убедиться, что измененные настройки применились 	Измененные настройки для работы с навигацией применились
Подсистема доступа к видео		
Настройка параметров загрузки, обработки и хранения видео	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Подсистема доступа к видео» раздела «Настройки системы» 2. Выбрать параметр для редактирования и выставить интересующие значения 3. Убедиться, что измененные настройки применились 	Измененные настройки для доступа к видео применились
Подсистема анализа пассажиропотока		
Настройка параметров работы с данными по пассажиропотоку	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Подсистема анализа пассажиропотока» раздела «Настройки системы» 2. Выбрать параметр для редактирования и выставить интересующие значения 3. Убедиться, что измененные настройки применились 	Измененные настройки для работы с анализом пассажиропотока применились
Подсистема журналирования		
Настройка журналирования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Подсистема журналирования ка» раздела «Настройки системы» 2. Выбрать параметр для редактирования и выставить интересующие значения 3. Убедиться, что измененные настройки применились 	Измененные настройки для журналирования применились
Настройка параметров импорта данных из ВИС		
Импорт маршрутной информации	Предварительные условия: в системе заведен маршрут, вариант маршрута, рейс, остановочные пункты, плановые времена отправления по остановочным пунктам для маршрута/ов для	Маршрутная информация обновилась согласно выбранному источнику

	<p>которых необходимо импортировать информацию</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Настройка параметров импорта данных из ВИС» раздела «Настройки системы» 2. Выбрать предприятие перевозчика, для которого необходимо выполнить импорт маршрутной информации 3. Нажать на строку в блоке «Маршрутная информация» и выбрать интересующий источник импорта 4. Заполнить поля данными для импорта 5. Нажать на кнопку «Сохранить настройки» 6. Нажать на кнопку «Импорт вне очереди» 	
Импорт информации о расписании движения	<p>Предварительные условия: в системе заведен маршрут, вариант маршрута, рейс, остановочные пункты, плановые времена отправления по остановочным пунктам для маршрута/ов для которых необходимо импортировать информацию</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Настройка параметров импорта данных из ВИС» раздела «Настройки системы» 2. Выбрать предприятие перевозчика, для которого необходимо выполнить импорт маршрутной информации 3. Нажать на строку в блоке «Информация о расписании движения» и выбрать интересующий источник импорта 4. Заполнить поля данными для импорта 5. Нажать на кнопку «Сохранить настройки» 6. Нажать на кнопку «Импорт вне очереди» 	Информация о расписаниях обновилась согласно выбранному источнику
Импорт нарядов	<p>Предварительные условия: в системе заведен маршрут, вариант маршрута, рейс, остановочные пункты, плановые времена отправления по остановочным пунктам, варианты расписаний для маршрута/ов для которых необходимо импортировать информацию</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Настройка параметров импорта данных из ВИС» раздела «Настройки системы» 2. Выбрать предприятие перевозчика, для которого необходимо выполнить импорт маршрутной информации 3. Нажать на строку в блоке «Наряды (назначения транспортного средства на маршрут)» и выбрать интересующий источник импорта 	В систему добавились назначения транспортного средства на маршрут согласно выбранному источнику

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Заполнить поля данными для импорта 5. Нажать на кнопку «Сохранить настройки» 6. Нажать на кнопку «Импорт вне очереди» 	
Завершение задачи импорта	<p>Предварительные условия: в системе был активирован процесс импорта</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Настройка параметров импорта данных из ВИС» раздела «Настройки системы» 2. Выбрать предприятие перевозчика, для которого нужно завершить импорт 3. Выбрать вариант импорта, который нужно завершить 4. Нажать на кнопку «Завершить задачу» 	Процесс импорта по завершённой задаче прекращён
Справочники		
Предприятия перевозчиков		
Добавление предприятия в систему	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Предприятия перевозчика» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию о предприятии 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается добавленное предприятие
Изменение информации о предприятии	<p>Предварительные условия: в системе заведено предприятие</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Предприятия перевозчика» раздела «Справочники» 2. Нажать на поле строки предприятия, которое нужно изменить 3. Заполнить поле новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается предприятие с измененной информацией
Удаление предприятия	<p>Предварительные условия: в системе заведено предприятие</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Предприятия перевозчика» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку предприятия, которое нужно удалить 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	Из таблицы пропало удаленное предприятие
Филиалы		
Добавление филиала	<p>Предварительные условия: в системе заведено предприятие перевозчика</p>	В таблице отображается добавленный филиал

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Филиалы» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию о филиале 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	
Изменение информации о филиале	<p>Предварительные условия: в системе заведен филиал</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Филиалы» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку филиала, который нужно изменить 3. Заполнить поле новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается филиал с измененной информацией
Удаление филиала	<p>Предварительные условия: в системе заведен филиал</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Филиалы» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку филиала, который нужно удалить 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	Из таблицы пропал удаленный филиал
Сотрудники		
Добавление сотрудника	<p>Предварительные условия: в системе заведен филиал</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Сотрудники» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию о сотруднике 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается созданный сотрудник
Изменение информации о сотруднике	<p>Предварительные условия: в системе заведен сотрудник</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Сотрудники» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку сотрудника, которую нужно отредактировать 3. Заполнить поле новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается обновленная информация о сотруднике
Удаление сотрудника	<p>Предварительные условия: в системе заведен сотрудник</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Сотрудники» раздела «Справочники» 2. Нажать на сотрудника, которого нужно удалить 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	Из таблицы пропал удаленный сотрудник
Типы МНТ		

Добавление типов МНТ	Предварительные условия: в системе отсутствуют типы МНТ 1. Открыть подраздел «Типы МНТ» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию о типе МНТ 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается добавленный тип МНТ
Изменение информации о типе МНТ	Предварительные условия: в системе заведен тип МНТ 1. Открыть подраздел «Типы МНТ» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку типа МНТ 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается тип МНТ с измененной информацией
Удаление типа МНТ	Предварительные условия: в системе заведен сотрудник 1. Открыть подраздел «Типы МНТ» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку типа МНТ 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление	Из таблицы пропал удаленный тип МНТ
МНТ		
Добавление МНТ	Предварительные условия: в системе заведено транспортное средство 1. Открыть подраздел «МНТ» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную о МНТ 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается добавленный МНТ
Изменение информации о МНТ	Предварительные условия: в системе заведен тип МНТ 1. Открыть подраздел «МНТ» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку МНТ 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается строка МНТ с измененной информацией
Удаление МНТ	Предварительные условия: в системе заведен сотрудник 1. Открыть подраздел «МНТ» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку МНТ 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление	Из таблицы пропал удаленный МНТ
Видеорегистраторы		
Добавление видеорегистратора	Предварительные условия: в системе заведено транспортное	В таблице отображается добавленное

	<p>средство</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Видеорегастраторы» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	устройство
Изменение информации о видеорегастраторе	<p>Предварительные условия: в системе заведен видеорегастратор</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Видеорегастраторы» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку устройства 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается строка видеорегастратора с измененной информацией
Удаление видеорегастратора	<p>Предварительные условия: в системе заведен видеорегастратор</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Видеорегастраторы» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку устройства 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	Из таблицы пропало удаленное устройство
Типы видеокамер		
Добавление типа видеокамеры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Типы видеокамер» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается добавленное устройство
Изменение информации о типе видеокамеры	<p>Предварительные условия: в системе заведен тип видеокамеры</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Типы видеокамер» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку устройства 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается строка типа видеокамеры с измененной информацией
Удаление информации о типе видеокамеры	<p>Предварительные условия: в системе заведен тип видеокамеры</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Типы видеокамер» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку устройства 3. Нажать на кнопку «Удалить» 	Из таблицы пропало удаленное устройство

	4. В появившемся окне подтвердить удаление	
Видеокамеры		
Добавление видеокамеры	<p>Предварительные условия: в системе заведено транспортное средство и тип видеокамеры</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Видеокамеры» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается добавленное устройство
Изменение информации о видеокамере	<p>Предварительные условия: в справочнике заведена видеокамера</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Видеокамеры» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку устройства 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается строка видеокамеры с измененной информацией
Удаление видеокамеры	<p>Предварительные условия: в справочнике заведена видеокамера</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Видеокамеры» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку устройства 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	Из таблицы пропало удаленное устройство
Типы транспортных средств		
Добавление типа транспортнго средства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Типы транспортных средств» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается добавленный тип транспортнго средства
Изменение информации о типе транспортнго средства	<p>Предварительные условия: в системе заведен тип транспортнго средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Типы транспортных средств» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку устройства 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается строка типа транспортнго средства с измененной информацией
Удаление типа транспортнго средства	<p>Предварительные условия: в системе заведен тип транспортнго средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Типы транспортных средств» раздела «Справочники» 	Из таблицы пропал удаленный тип транспортнго средства

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Нажать на строку устройства 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	
Типы вместимости ТС		
Добавление типа вместимости транспортного средства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Типы вместимости ТС» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается добавленный тип вместимости транспортного средства
Изменение информации о типе вместимости транспортного средства	<p>Предварительные условия: в системе заведен тип вместимости транспортного средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Типы вместимости ТС» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается строка типа вместимости транспортного средства с измененной информацией
Удаление типа вместимости транспортного средства	<p>Предварительные условия в системе заведен тип вместимости транспортного средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Типы вместимости ТС» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку устройства 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	Из таблицы пропал удаленный тип вместимости транспортного средства
Транспортные средства		
Добавление транспортного средства	<p>Предварительные условия: в системе заведен филиал, тип транспортного средства и вместимость транспортного средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Транспортные средства» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается добавленное транспортное средство
Изменение информации о транспортном средстве	<p>Предварительные условия: в системе заведено транспортное средство</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Транспортные средства» раздела «Справочники» 	В таблице отображается строка транспортного средства с измененной информацией

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Нажать на строку транспортного средства 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	
Удаление транспортного средства	<p>Предварительные условия: в системе заведено транспортное средство</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Транспортные средства» раздела «Справочники» 2. Нажать на строку транспортного средства 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	Из таблицы пропало удаленное транспортное средство
Остановочные пункты		
Добавление остановочного пункта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Остановочные пункты» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается добавленный остановочный пункт
Изменение информации об остановочном пункте	<p>Предварительные условия: в системе заведен остановочный пункт</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Остановочные пункты» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается строка остановочного пункта с измененной информацией
Удаление остановочного пункта	<p>Предварительные условия: в системе заведен остановочный пункт</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Остановочные пункты» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	Из таблицы пропал удаленный остановочный пункт
Виды сообщений		
Добавление вида сообщения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Виды сообщений» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 	В таблице отображается добавленный вид сообщения

	4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	
Изменение информации о виде сообщений	Предварительные условия: в системе заведен вид сообщения 1. Открыть подраздел «Виды сообщений» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается строка вида сообщения с измененной информацией
Удаление вида сообщения	Предварительные условия: в системе заведен вид сообщения 1. Открыть подраздел «Виды сообщений» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление	Из таблицы пропал удаленный вид сообщения
Маршруты		
Добавление маршрута	Предварительные условия: в системе заведен тип транспортного средства, вид сообщения, филиал 1. Открыть подраздел «Маршруты» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается добавленный маршрут
Изменение информации о маршруте	Предварительные условия: в системе заведен маршрут 1. Открыть подраздел «Маршруты» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается строка маршрута с измененной информацией
Удаление маршрута	Предварительные условия: в системе заведен маршрут 1. Открыть подраздел «Маршруты» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление	Из таблицы пропал удаленный маршрут
Варианты маршрутов		
Добавление варианта маршрута	Предварительные условия: в системе заведен маршрут 1. Открыть подраздел «Варианты маршрутов» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись»	В таблице отображается добавленный вариант маршрута

	3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	
Изменение информации о варианте маршрута	Предварительные условия: в системе заведен маршрут 1. Открыть подраздел «Варианты маршрутов» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается строка варианта маршрута с измененной информацией
Удаление варианта маршрута	Предварительные условия: в системе заведен маршрут 1. Открыть подраздел «Варианты маршрутов» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление	Из таблицы пропал удаленный вариант маршрута
Рейсы		
Добавление рейса	Предварительные условия: в системе заведен вариант маршрута 1. Открыть подраздел «Рейсы» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается добавленный рейс
Изменение информации о рейсе	Предварительные условия: в системе заведен рейс 1. Открыть подраздел «Рейсы» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается строка рейса с измененной информацией
Удаление рейса	Предварительные условия: в системе заведен рейс 1. Открыть подраздел «Рейсы» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление	Из таблицы пропал удаленный рейс
Последовательность остановок в рейсах		
Добавление последовательности остановки	Предварительные условия: в системе заведен рейс и остановки 1. Открыть подраздел «Последовательность остановок в рейсах» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись»	В таблице отображается добавленная последовательность

	<p>3. В появившейся строке заполнить справочную информацию</p> <p>4. Нажать на кнопку «Применить изменения»</p>	
Изменение последовательности остановки	<p>Предварительные условия: в системе заведена последовательность остановки</p> <p>1. Открыть подраздел «Последовательность остановок в рейсах» раздела «Справочники»</p> <p>2. Нажать на интересующую строку</p> <p>3. Заполнить поля новыми данными</p> <p>4. Нажать на кнопку «Применить изменения»</p>	В таблице отображается строка последовательности остановки с измененной информацией
Удаление последовательности остановки	<p>Предварительные условия: в системе заведена последовательность остановки</p> <p>1. Открыть подраздел «Последовательность остановок в рейсах» раздела «Справочники»</p> <p>2. Нажать на интересующую строку</p> <p>3. Нажать на кнопку «Удалить»</p> <p>4. В появившемся окне подтвердить удаление</p>	Из таблицы пропала строка последовательности остановки
Праздничные дни		
Добавление выхода транспорта в праздничные дни	<p>Предварительные условия: в системе заведен маршрут</p> <p>1. Открыть подраздел «Праздничные дни» раздела «Справочники»</p> <p>2. Нажать на кнопку «Добавить запись»</p> <p>3. В появившейся строке заполнить справочную информацию</p> <p>4. Нажать на кнопку «Применить изменения»</p>	В таблице отображается добавленная строка с заполненными полями
Изменение информации о выходе в праздничные дни	<p>Предварительные условия: в системе заведена последовательность остановки</p> <p>1. Открыть подраздел «Праздничные дни» раздела «Справочники»</p> <p>2. Нажать на интересующую строку</p> <p>3. Заполнить поля новыми данными</p> <p>4. Нажать на кнопку «Применить изменения»</p>	В таблице отображается строка выхода в праздничные дни с измененной информацией
Удаление данных о выходе в праздничные дни	<p>Предварительные условия: в системе заведена последовательность остановки</p> <p>1. Открыть подраздел «Праздничные дни» раздела «Справочники»</p> <p>2. Нажать на интересующую строку</p>	Из таблицы пропала строка выхода в праздничные дни

	3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление	
Варианты расписаний		
Добавление варианта расписания	Предварительные условия: в системе заведен маршрут 1. Открыть подраздел «Варианты расписаний» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается добавленный вариант расписания
Изменение варианта расписания	Предварительные условия: в системе заведен вариант расписания 1. Открыть подраздел «Варианты расписаний» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается строка варианта расписания с измененной информацией
Удаление варианта расписания	Предварительные условия: в системе заведен вариант расписания 1. Открыть подраздел «Варианты расписаний» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление	Из таблицы пропала удалённая строка варианта расписания
Плановые времена отправлений по ОП		
Добавление планового отправления по остановочным пунктам	Предварительные условия: в системе заведен вариант расписания и остановки 1. Открыть подраздел «Плановые времена отправлений по ОП» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается строка с заполненной информацией о плановом отправлении по остановочным пунктам
Изменение планового отправления по остановочным пунктам	Предварительные условия: в системе заведен вариант расписания 1. Открыть подраздел «Плановые времена отправлений по ОП» раздела «Справочники»	В таблице отображается строка планового отправления по остановочным пунктам с именной информация

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	
Удаление планового отправления по остановочным пунктам	<p>Предварительные условия: в системе заведен вариант расписания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Плановые времена отправлений по ОП» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	Из таблицы пропала удалённая строка планового отправления по остановочным пунктам
Назначение ТС на маршрут/ Замена ТС на маршруте		
Назначение транспортнго средства на маршрут	<p>Предварительные условия: в системе заведен маршрут, вариант маршрута, рейс, остановочные пункты, плановые времена отправлений по остановочным пунктам для маршрута/ов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Назначение ТС на маршрут» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается строка с заполненной информацией о назначении транспортнго средства на маршрут
Замена транспортнго средства на маршруте	<p>Предварительные условия: в системе заведено назначение транспортнго средства на маршрут</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Назначение ТС на маршрут» раздела «Справочники» 2. Открыть блок «Замена ТС на маршруте» 3. Нажать на кнопку «Добавить запись» 4. В появившейся строке заполнить справочную информацию о заменяемом назначении 5. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице «Замена ТС на маршруте» отображается строка с информацией о заменяющем наряде
Изменение назначения/замены транспортнго средства на маршрут	<p>Предварительные условия: в системе заведено назначение/замена транспортнго средства на маршрут</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Назначение ТС на маршрут»/«Замена ТС на маршруте» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 	В таблице отображается строка назначения/замены транспортнго средства на маршрут с измененной информацией

	4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	
Удаление назначения/замены	Предварительные условия: в системе заведено назначение/замена транспортного средства на маршрут 1. Открыть подраздел «Назначение ТС на маршрут»/«Замена ТС на маршруте» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление	Из таблицы пропала удалённая строка назначения/замены
Виды билетов		
Добавление видов билетов	1. Открыть подраздел «Виды билетов» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице появилась соответствующая строка
Изменение информации о видах билетов	Предварительные условия: в системе заведён вид билетов 1. Открыть подраздел «Виды билетов» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается строка вида билета с изменённой информацией
Удаление видов билетов	Предварительные условия: в системе заведён вид билетов 1. Открыть подраздел «Виды билетов» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление	Из таблицы пропала строка удалённого вида билета
Типы билетов		
Добавление типов билетов	1. Открыть подраздел «Типы билетов» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице появилась соответствующая строка
Изменение информации о типах билетов	Предварительные условия: в системе заведён тип билетов 1. Открыть подраздел «Типы билетов» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения»	В таблице отображается строка типа билета с изменённой информацией
Удаление типов билетов	Предварительные условия: в системе заведён тип билетов 1. Открыть подраздел «Типы билетов» раздела «Справочники»	Из таблицы пропала строка удалённого типа билета

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Нажать на интересующую строку 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	
Связь маршрутов, рейсов и остановочных пунктов		
Добавление связи	<p>Предварительные условия: в системе заведен маршрут, тип транспортного средства, вид сообщения, филиал, вариант маршрута, рейс, остановки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Связь маршрутов, рейсов и остановочных пунктов» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице появилась соответствующая строка
Изменение информации о связи	<p>Предварительные условия: в системе заведена связь маршрутов, рейсов и остановочных пунктов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Связь маршрутов, рейсов и остановочных пунктов» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается строка с именными значениями
Удаление связи	<p>Предварительные условия: в системе заведена связь маршрутов, рейсов и остановочных пунктов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Связь маршрутов, рейсов и остановочных пунктов» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	Из таблицы пропала строка выбранная строка
Связь вариантов расписаний и плановых отправок по ОП		
Добавление связи	<p>Предварительные условия: в системе заведен маршрут, вариант расписания, остановки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Связь вариантов расписаний и плановых отправок по ОП» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице появилась соответствующая строка

Изменение информации о связи	<p>Предварительные условия: в системе заведена связь вариантов расписаний и плановых отправлений по ОП</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Связь вариантов расписаний и плановых отправлений по ОП» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается строка с именными значениями
Удаление связи	<p>Предварительные условия: в системе заведена связь вариантов расписаний и плановых отправлений по ОП</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Связь вариантов расписаний и плановых отправлений по ОП» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	Из таблицы пропала строка выбранная строка
Типы инцидентов		
Добавление типа инцидента	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Типы инцидентов» раздела «Справочники» 2. Нажать на кнопку «Добавить запись» 3. В появившейся строке заполнить справочную информацию 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице появилась соответствующая строка
Изменение информации о типе инцидента	<p>Предварительные условия: в системе заведён тип инцидента</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Типы инцидентов» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Заполнить поля новыми данными 4. Нажать на кнопку «Применить изменения» 	В таблице отображается строка типа инцидента с изменённой информацией
Удаление строки типа инцидента	<p>Предварительные условия: в системе заведён тип инцидента</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Типы инцидентов» раздела «Справочники» 2. Нажать на интересующую строку 3. Нажать на кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	Из таблицы пропала строка удалённого типа инцидента
Журналы		
Просмотр действий	1. Открыть подраздел «Журнал действий пользователя» раздела	В журнале действий пользователя можно

пользователей	«Журналы» 2. Убедиться, что в данном разделе можно отследить действия всех пользователей системы	отследить действия всех пользователей системы
Просмотр событий транспортного средства	1. Открыть подраздел «Журнал событий ТС» раздела «Журналы» 2. Выбрать интересующий раздел 3. Убедиться, что в данном разделе можно отследить события транспортного средства	В журнале событий транспортного средства можно отследить события транспортного средства
Просмотр событий ПО	1. Открыть подраздел «Журнал событий ПО» раздела «Журналы» 2. Выбрать интересующий раздел 3. Убедиться, что в данном разделе можно отследить события программного обеспечения	В журнале событий ПО можно отследить события программного обеспечения
Просмотр событий видео	1. Открыть подраздел «Журнал событий видео» раздела «Журналы» 2. Выбрать интересующий раздел 3. Убедиться, что в данном разделе можно отследить события, связанные с созданием заявок	В журнале событий видео можно отследить события, связанные с созданием заявок
Просмотр инцидентов ИСПВ	1. Открыть подраздел «Журнал инцидентов ИСПВ» раздела «Журналы» 2. Выбрать интересующий раздел 3. Выбрать интересующие даты 4. Убедиться, что в данном разделе можно отследить события, связанные с инцидентами транспортного средства	В журнале событий инцидентов ИСПВ можно отследить события, связанные с инцидентами транспортного средства
Экспорт журнала	1. Открыть интересующий раздел журнала 2. Нажать экспортировать результат и выбрать интересующий формат	Начинается скачивание файла отчета в запрашиваемом формате
Администрирование		
Создание пользователя	1. Открыть подраздел «Пользователи» раздела «Администрирование» 2. Нажать на кнопку «Добавить» 3. Заполнить справочную информацию пользователя 3. Нажать «Сохранить»	Созданный пользователь отображается в таблице пользователей системы
Изменение пользователя	Предусловие: в системе заведен пользователь	В таблице пользователей системы

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Пользователи» раздела «Администрирование» 2. Нажать на строку интересующего пользователя 3. Нажать кнопку «Редактировать» 4. Внести изменения в справочную информацию пользователя 5. Нажать «Сохранить» 	отображается пользователь с измененной справочной информацией
Удаление пользователя	<p>Предусловие: в системе заведен пользователь</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Пользователи» раздела «Администрирование» 2. Нажать на строку интересующего пользователя 3. Нажать кнопку «Удалить» 4. В появившемся окне подтвердить удаление 	Удаленный пользователь отсутствует в таблице пользователей системы
Блокировка пользователя	<p>Предусловие: в системе заведен пользователь</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Пользователи» раздела «Администрирование» 2. Нажать на строку интересующего пользователя 3. Нажать кнопку «Редактировать» 4. Активировать чекбокс «Заблокировать» 5. Нажать «Сохранить» 	Заблокированный пользователь не имеет доступа к системе
Роли		
Создание роли	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Роли» раздела «Администрирование» 2. Нажать на кнопку «Добавить» 3. Заполнить справочную информацию о разрешениях на действия в системе для данной роли. 4. Заполнить наименование 5. Нажать «Сохранить» 	В таблице ролей системы отображается созданная роль с перечисленными доступами
Добавление роли пользователю	<p>Предусловие: в системе заведена роль и пользователь</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Роли» раздела «Администрирование» 2. Нажать на кнопку «Добавить» 3. В блок «Пользователи» добавить пользователя, которому нужно назначить выбранную роль 5. Нажать «Сохранить» 	У пользователя появилась роль с соответствующими доступами
Изменение роли	<p>Предусловие: в системе заведена роль</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть подраздел «Роли» раздела «Администрирование» 2. Нажать на строку интересующей роли 	В таблице ролей системы отображается роль с измененной справочной информацией

- | | | |
|--|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">3. Нажать кнопку «Редактировать»4. Внести изменения в справочную информацию5. Нажать «Сохранить» | |
|--|--|--|

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

АРМ – автоматизированное рабочее место.

БД – база данных.

Бортовой номер – номер, присваиваемый ТС транспортным предприятием.

Видеопоток – онлайн трансляция видео («online/live video»), захватываемого с видеокамер ТС.

Видеофрагмент – часть видеоданных, сформированных при использовании средств видео фиксации ТС и переданных по запросу ПО из центральной БД.

ВИС – внешняя информационная система.

Внешний носитель информации – любой материальный объект, используемый человеком, способный достаточно длительное время сохранять в своей структуре занесённую на него информацию без использования дополнительных устройств, и с которого в любой момент возможно чтение имеющейся на нем информации.

ГРЗ – государственные регистрационный знак.

Интерфейс – совокупность средств (программных, аппаратных, программно-аппаратных), методов и правил взаимодействия пользователя с элементами (программными, аппаратными, программно-аппаратными, пользовательскими) Программы.

Маршрут – совокупность информации, характеризующая путь следования ТС от начального до конечного остановочного пункта, утверждённый в установленном порядке.

НСИ – нормативно-справочная информация.

ОЗУ – оперативное запоминающее устройство.

ОП – остановочный пункт.

Операционная система – комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователями.

ПК – персональный компьютер.

ПО – программное обеспечение.

Режим псевдо-реального времени – режим просмотра потока видео, сформированного средствами видеофиксации ТС.

ТС – транспортное средство.

АСУ «УМП» – автоматизированная система управления «Универсальная мультисервисная платформа».

VIN – идентификационный номер ТС.

UTC – всемирное координированное время.

