

Офисные IP-АТС, цифровые шлюзы

**SMG-200, SMG-500, SMG-1016M,
SMG-2016, SMG-3016, SMG-3116**

Release notes

Версия ПО 3.411.0

i **Тип обновления:** Release
Критичность выпущенного обновления: Критичное

Перечень изменений в версии:

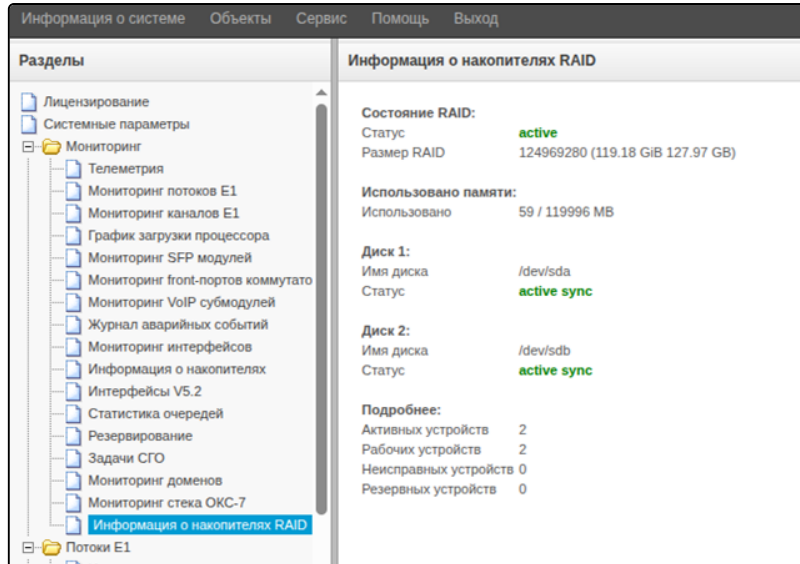
- Устранены баги, приводящие к падениям SIP-адаптера;
- Исправлены баги базового функционала;
- Добавлена поддержка массива RAID для SMG-2016/3016/3116;
- Добавлен мониторинг BLF в группе перехвата;
- Добавлена регистрация терминалов с разными логинами на один номер;
- Добавлено ограничение доступа по подсетям для SIP-Forking;
- API:
 - Получение ссылки на записи разговоров;
 - Получение CDR;
 - TLS-сертификаты;
 - Мониторинг лицензирования;
 - Сохранение конфигурации;
 - Профили PBX;
 - Статические абоненты;
 - Префиксы плана нумерации;
 - Транзитные направления;
 - Мониторинг статуса регистрации абонентов.
- Добавлен контроль доступности почтовых серверов для почтового агента;
- СОРМ:
 - Поддержка ДВО «Ожидание вызова» (Call Waiting);
 - Поддержка дополнительных 44 сообщений (использование услуг ДВО).
- Добавлены транзитные направления для SIP-абонентов;
- Добавлен раздел с параметрами email для ЛК СГО;
- Добавлено имя устройства в панели управления;
- Добавлена возможность скачивания и загрузки конфигурации устройства архивом.

1 Мониторинг

1 Информация о накопителях RAID

Добавлена поддержка массива RAID.

В данном разделе отображается информация о состоянии RAID, статусе каждого диска, а также объем используемой памяти.



Мониторинг — Информация о накопителях RAID

Состояние RAID:

- *Статус* — индикация состояния массива RAID. Виды статусов:
 - *active* — массив исправен и работает в штатном режиме;
 - *resyncing* — восстановление данных на новый диск после создания массива;
 - *recovering* — восстановление данных на новый диск после замены;
 - *checking* — выполняется проверка целостности данных;
 - *clean* — массив восстановлен корректно, данные находятся в безопасности;
 - *degraded* — отказ одного диска, массив работает с потерей отказоустойчивости;
 - *failed* — массив сломан.
- *Размер RAID* — объем памяти дисков. Если объём памяти накопителей разный, то выбирается наименьший из них.

Использовано памяти:

- *Использовано* — количество используемого пространства на диске.

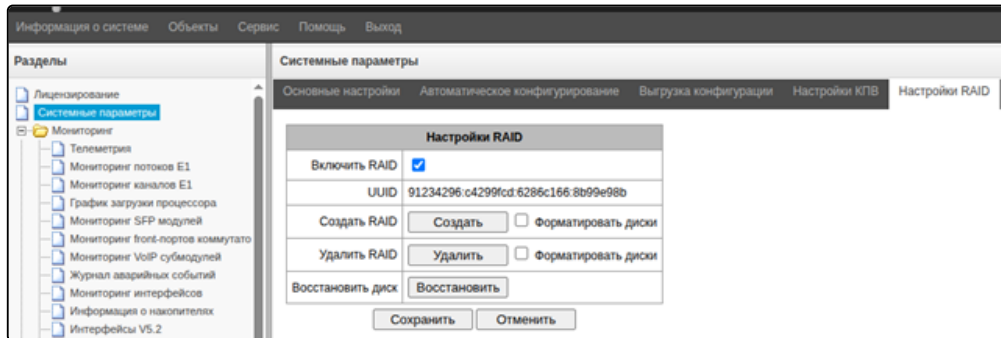
Диск:

- *Имя диска* — имя примонтированного диска sda/sdb;
- *Статус* — индикация состояния дисков.

2 Системные параметры

1 Настройки RAID

Данный раздел предназначен для настройки RAID.



Системные параметры – Настройки RAID

Настройки RAID:

- *Включить RAID* — опция включения/выключения RAID;
- *UUID* — уникальный 128-битный идентификатор массива;
- *Создать RAID* — опция создания массива RAID с возможностью использования форматированных дисков при установке флага «Форматировать диски»;
- *Удалить RAID* — опция удаления массива RAID с возможностью форматирования дисков при установке флага «Форматировать диски»;
- *Восстановить диск* — опция восстановления диска после его извлечения и установки обратно.

Команды в CLI

Необходимо в режиме конфигурирования выполнить команду **raid**.

```
SMG-[CONFIG]> raid
Entering RAID mode.
SMG-[CONFIG]-[RAID]>
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
check_status			Проверить статус RAID
config			Возврат в меню Configuration
control create confirm	<CONFIRM>		Создать массив RAID
control delete no-format confirm	<CONFIRM>		Удалить массив RAID без форматирования дисков
control delete format confirm	<CONFIRM>		Удалить массив RAID с форматированием дисков
control replace	<TARGET_DISK>	1-/dev/sda; 2-/dev/sdb	Контролировать диск для замены и автоматического восстановления в массив RAID

control restore			Восстановить диск в массив RAID
exit			Переход из данного подменю конфигурирования на уровень выше
set enable	<USAGE>	off/on	Включить/выключить RAID
show			Показать настройки RAID

3 Группы перехвата

1 Мониторинг BLF в группе перехвата

Добавлен параметр **«Номер»**, который абонент станции может использовать в подписке BLF, для управления группой перехвата вызовов.

Внутренние ресурсы — Группы перехвата

Команды в CLI

Необходимо в режиме конфигурирования выполнить команду **pickup-group <PICKUP_GROUP_INDEX>**, где **<PICKUP_GROUP_INDEX>** — индекс группы перехвата.

```
SMG-[CONFIG]> pickup-group 0
Entering pickup-group-mode.
SMG-[CONFIG]-PICKUP-GROUP[0]>
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
set number	<GROUP_NUMBER>	*,#,D,0-9 (максимальная длина 30 символов) от попе	Задать номер для группы перехвата

4 SIP-абоненты

1 Авторизация

Добавлена регистрация терминалов с разными логинами на один номер.

Авторизация											
Авторизация	With Register										
Логин	505										
Пароль	***										
Дополнительные пары Логин/Пароль	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Логин</th> <th>Пароль</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 444</td> <td>***</td> </tr> <tr> <td>2. 666</td> <td>***</td> </tr> <tr> <td>3. 777</td> <td>***</td> </tr> <tr> <td>4. 888</td> <td>***</td> </tr> </tbody> </table>	Логин	Пароль	1. 444	***	2. 666	***	3. 777	***	4. 888	***
	Логин	Пароль									
	1. 444	***									
	2. 666	***									
3. 777	***										
4. 888	***										

Абоненты – SIP-абоненты – Настройки абонента – Авторизация

В настройках SIP-абонента добавлены дополнительные пары логин/пароль для авторизации нескольких терминалов с разными логинами и паролями на один номер данной станции. Максимальное количество пар – 5 (1 – основная, 4 – дополнительных).

Команды в CLI

Необходимо в режиме конфигурирования выполнить команду **sip users**.

```
SMG-[CONFIG]> sip users
Entering SIP-Users mode.
SMG-[CONFIG]-SIP-USERS>
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
set user additional-authname			Задать дополнительный логин
	<INDEX>	0-2999	
	<LOGIN_IDX>	0-3	
	<LOGIN>	Строка не более 63 символов	
set user additional-authname			Задать пароль к дополнительному логину
	<INDEX>	0-2999	
	<PASS_IDX>	0-3	
	<NETMASK>	Строка не более 63 символов	

2 Множественная регистрация (SIP-forking)

Добавлено ограничение доступа по подсетям для SIP-Forking.

Абоненты — SIP-абоненты — Настройки абонента — Множественная регистрация (SIP-forking)

В настройках SIP-абонента добавлены дополнительные адреса для forking-абонентов. Максимальное количество адресов равно количеству регистрируемых контактов.

Команды в CLI

Необходимо в режиме конфигурирования выполнить команду **sip users**.

```
SMG-[CONFIG]> sip users
Entering SIP-Users mode.
SMG-[CONFIG]-SIP-USERS>
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
set user additional-addr ip			Задать дополнительный IP-адрес
	<INDEX>	0-2999	
	<FORK_IP_IDX>	0-4	
	<IPADDR>	IP-адрес в формате AAA.BBB.CCC.DDD	
set user additional-addr subnet-mask			Задать маску сети дополнительному IP-адресу
	<INDEX>	0-2999	
	<ADD_ADDR_IDX>	0-4	
	<NETMASK>	Маска сети в формате AAA.BBB.CCC.DDD	

5 API

✓ Детальные настройки и практические примеры приведены в основной документации устройств.

1 API Сервер

Добавлен раздел «**Настройки выгрузки файлов**», в котором необходимо выбрать сетевой интерфейс и порт для выгрузки записей разговора.

The screenshot shows the 'API Сервер' configuration window. The 'Настройки API' section has 'Включено' checked. The 'Настройки событий' section has 'Вызовы' and 'Система' both set to 'Нет'. The 'Настройки управления' section has 'Конфигурация' set to 'Нет'. The 'Настройки выгрузки файлов' section has 'Запись разговоров' checked, with the interface set to 'eth0 (bond1.1 192.168.113.230)' and port '4444'. There are 'Обзор' buttons for certificates and keys in each section, and 'Применить' and 'Отменить' buttons at the bottom.

API — API Сервер

2 TLS-сертификаты

The screenshot shows the 'API Сервер' configuration window. In the 'Настройки событий' section, 'Вызовы' and 'Система' are both checked, with the interface set to 'bond1.1 (bond1.1 192.168.113.74)' and port '0'. In the 'Настройки управления' section, 'Конфигурация' is checked, with the interface set to 'bond1.1 (bond1.1 192.168.113.74)' and port '3999'. TLS is enabled (checked) for all three sections. The status for certificates and keys is 'Активен', and there are 'Удалить' buttons. The 'Настройки выгрузки файлов' section is at the bottom, with 'Запись разговоров' set to 'Нет'. 'Применить' and 'Отменить' buttons are at the bottom.

API — Сервер

Добавлена **поддержка защищённых HTTPS-соединений для API**. TLS необходим для бесшовной авторизации — автоматического установления доверенного соединения между клиентским приложением (например, NETA) и SMG без необходимости ручной настройки учетных данных на стороне клиента.

Для каждого раздела "API Сервер" можно загрузить отдельную пару «Сертификат + Ключ»:

Раздел	Файл сертификата	Файл ключа
Настройки событий	event_server.crt	event_server.key
Настройки управления	config_server.crt	config_server.key
Настройки выгрузки файлов	file_server.crt	file_server.key

3 Аккаунты

Добавлен раздел «**Настройки выгрузки файлов**», в котором необходимо включить запись разговоров и выбрать категорию записи разговора для конкретного аккаунта.

Аккаунты

API Аккаунт 1

Имя APIAccount#01

Имя пользователя user

Пароль password

Настройки событий

Система ☐

Вызовы ☐

Настройки управления

Конфигурация ☐

Настройки выгрузки файлов

Запись разговоров ☒

Категория записи разговора CallRecordCategory#00 ▾

Применить

Отменить

API — Аккаунты

4 Параметры записи

Добавлена опция **«Выгружать URL-ссылки через HTTP»**, которая будет отправлять ссылки на записи разговоров на указанный адрес сервера и порт.

Параметры записи

Общие параметры записи	
Путь к диску для записи разговоров	/mnt/sdc1
Имя папки для записи разговоров	call_records
Имя папки для записи разговоров IVR	ivr_records
Количество файлов в одном каталоге	200
Время хранения данных: Дни	30
Часы	0
Действие при заполнении диска	Остановить запись
Заменять неподдерживаемые символы	☐
Имена участников в имени файла	☐
Выгружать URL-ссылки через HTTP	☒
Адрес сервера	192.168.113.228
Порт сервера	80
Настройки выгрузки на сервер	
Сохранять на внешний сервер	☐
Режим загрузки	раз в сутки
Часы	0
Минуты	0
Протокол	
Сервер	
Порт	21
Путь к файлу	
Логин	
Пароль	*****
Удалить файлы после отправки	☐
Использовать адрес FTP в ссылках SDR/HTTP	☐
Применить	

№	Маска	Тип	План нумерации	Уведомление	Категория записи разговора
0	(x.)	AB	Игнорировать план нумерации	Не уведомлять	[0] CallRecordCategory#00

Голосовое уведомление ☐ Не уведомлять ☐

Запись разговоров — Параметры записи

Также ссылку можно получить в **CDR-файлах**, для этого необходимо добавить поле "Ссылка на запись разговора" в список добавленных полей CDR.

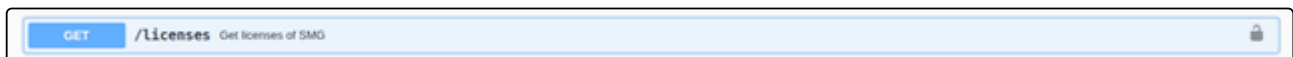
Список используемых полей CDR	
Добавленные	Доступные
1. Отличительный признак	Метка переадресации
2. Время ответа на вызов	Метка перехвата
3. Длительность вызова	Метка инициатора разъединения
4. Причина разъединения Q.850	Входящий SS7 CIC
5. Статус вызова при разъединении	Входящий SIP Call-ID
6. IP-адрес вызывающего	Исходящий SS7 CIC
7. Тип вызывающего	Исходящий SIP Call-ID
8. Описание вызывающего	Входящая SS7 категория
9. Входящий номер вызывающего	Входящая категория ACH
10. Исходящий номер вызывающего	Исходящая SS7 категория
11. IP-адрес вызываемого	Исходящая категория ACH
12. Тип вызываемого	Входящий поток E1
13. Описание вызываемого	Входящий канал E1
14. Входящий номер вызываемого	Исходящий поток E1
15. Исходящий номер вызываемого	Исходящий канал E1
16. Время поступления вызова	Последовательный номер записи
17. Время разъединения вызова	Входящий номер переадресующего
18. Адрес блокирующего RADIUS сервера	Исходящий номер переадресующего
19. Ссылка на запись разговора	RADIUS Accounting-Session-id
	Глобальный Callref
	Входящий план нумерации
	Исходящий план нумерации
	Идентификатор UniqueTag
	NAI вызывающего
	NAI вызываемого
	Входящий NAI переадресующего
	Исходящий NAI переадресующего
	Метка перевода вызова
	Адрес файла с записанным разговором
	Адрес файла с записанным IVR разговором
	Оригинальный NAI вызывающего
	Оригинальный NAI вызываемого
	Длительность нахождения в очереди
	Тип переадресации
Добавить все Убрать все По умолчанию	

Внутренние ресурсы — CDR

5 Swagger

SMG Client

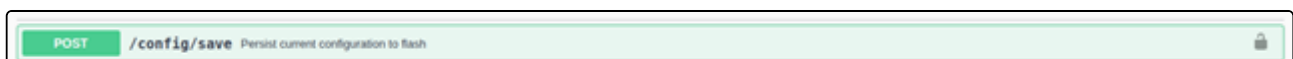
Мониторинг лицензирования: добавлен **запрос на список лицензий устройства**.



API — Swagger — SMG Client

SMG Config

1. Сохранение конфигурации: изменен **тип запроса с GET на POST**.



API — Swagger — SMG Config

2. Профили PBX: добавлены **запросы DELETE, POST, PATCH** для **PBX-профилей**.

DELETE	/config/pbx_profiles	Delete PBX profiles	
POST	/config/pbx_profiles	Create PBX profiles	
PATCH	/config/pbx_profiles	Update PBX profiles	

API – Swagger – SMG Config

3. Статические абоненты: изменен **путь с /config/abonents/static_abonents на /config/abonents/static**.

GET	/config/abonents/static	Get list abonents or one abonent	
POST	/config/abonents/static	Add abonent	
PATCH	/config/abonents/static	Update abonent	
DELETE	/config/abonents/static	Delete abonent	

API – Swagger – SMG Config

4. Добавлены **параметры sip_forking** для запросов.

Example Value	Schema
<pre>{ "name": "string", "domain_index": 0, "number": "string", "pbx_profile": 0, "sip_profile": 0, "sip_forking": 0, "max_contacts": 0, "port": 0, "ipaddr": "string", "login": "string", "password": "string", "authmode": "string" }</pre>	

API – Swagger – SMG Config

5. Префиксы плана нумерации: добавлен **запрос о списке префиксов плана нумерации**.

GET	/config/prefixes	Get list prefixes	
-----	------------------	-------------------	--

API – Swagger – SMG Config

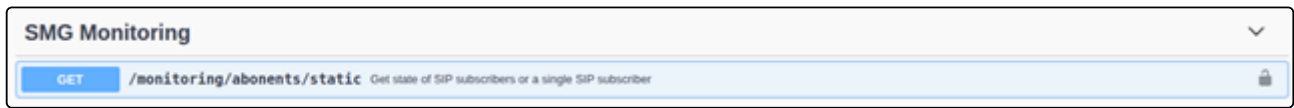
6. Транзитные направления: добавлены **запросы о транзитных направлениях**.

GET	/config/transit_direction	List transit direction	
DELETE	/config/transit_direction	Delete transit direction	
POST	/config/transit_direction	Create transit direction	
PATCH	/config/transit_direction	Update transit direction	

API – Swagger – SMG Config

SMG Monitoring

Мониторинг статуса регистрации абонентов: добавлен **запрос о состоянии SIP-абонентов**.



API — Swagger — SMG Monitoring

6 Сетевые сервисы

1 Почтовый агент

В разделе добавлено поле **«Проверить доступность»**. Данное поле предназначено для проверки доступности сервера: в случае если сервер доступен, на указанный email поступит пустое письмо.

Почтовый агент	
Настройки почтового агента	
Включить	☒
Адрес сервера	217.69.139.160
Порт SMTP сервера	465
Имя отправителя	SMG2016
Адрес отправителя	smg2016@mail.ru
Пароль	*****
Загрузить сертификат SSL/TLS	Активен
Проверить доступность	Сервер доступен. Письмо отправлено
Настройка событий	
Периодическая отправка отчета, часы	0
Принудительная отправка при возникновении аварии	☐
Адрес получателя	service.local@mail.ru
Содержимое отчета	
Список активных аварий	☒
Телеметрия	☒
Статистика очередей	☒
Статус SIP интерфейсов	☒
Применить Отправить отчет Отменить	

Сетевые сервисы – Почтовый агент

7 Маршрутизация

1 Транзитные направления

Добавлены **транзитные направления для SIP-абонентов**.

Данный раздел предназначен для настройки маршрутизации вызовов к вышестоящему серверу в схеме с транзитной регистрацией.

Маршрутизация — Транзитные направления

Транзитное направление:

- *Имя* — наименование транзитного направления;
- *План нумерации* — план нумерации, соответствующий данному транзитному направлению. Транзитные направления должны быть в отдельном плане нумерации для корректной работы схемы.

Параметры транзитной регистрации:

- *Использовать домен абонента* — опция, позволяющая использовать домен SIP-абонента вместо домена или IP-адреса интерфейса транзитной регистрации;
- *Интерфейс транзитной регистрации* — список SIP-интерфейсов для транзитной регистрации на вышестоящем сервере, используемых в данном транзитном направлении. Для одного направления возможно настроить до пяти интерфейсов транзитной регистрации.

Режим резервирования:

- *Режим резервирования* — поведение SMG при потере/восстановлении сигнала с вышестоящего сервера. Реализовано 2 режима работы:
 - *Homing* — осуществляется возврат с резервного вышестоящего сервера на основной, как только основной сервер станет доступен;
 - *Parking* — выбирается первый доступный сервер из списка и назначается текущим. При потере связи с текущим сервером осуществляется переход на любой другой доступный сервер из списка. Смена сервера происходит только по событию потери связи.
- *Основной интерфейс* — интерфейс вышестоящего сервера, который выбирается при включенном режиме homing с целью возврата на него после потери/восстановления сигнала.

 В случае, если все интерфейсы из списка недоступны, регистрации и вызовы будут обрабатываться локально.

- ❌ При обновлении на версию ПО 3.411.0 появится предупреждение о некорректной работе транзитных направлений. Ошибка возникает из-за невыставленного плана нумераций. Чтобы нормализовать данное предупреждение необходимо создать отдельный план нумерации для транзитных направлений и выставить его в параметрах транзитного направления. Если план нумерации выставлен, то необходимо применить его в настройках направления.

Команды в CLI

Необходимо в режиме конфигурирования выполнить команду **transit direction <TRANSIT_DIR_IDX>**, где **<TRANSIT_DIR_IDX>** — номер транзитного направления.

```
SMG-[CONFIG]> transit direction 0
Entering transit-direction-mode.
SMG-[CONFIG]-TRANSIT-DIR[0]>
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
config			Возврат в меню Configuration
exit			Переход из данного подменю конфигурирования на уровень выше
goto transit-direction	<TRANSIT_DIR_IDX>	0-31 or none	Переключиться на транзитное направление по индексу
set name	<s_name>	Строка не более 63 символов	Задать имя транзитному направлению
set numplan	<NUMPLAN>	0-255	Задать план нумерации транзитному направлению
set reserve main_intf	<UPPER_REG_IDX>	0-4	Задать основной интерфейс для режима homing
set reserve mode	<MODE>	homing/parking	Задать режим резервирования
set sip-upper-interface			Задать интерфейс транзитной регистрации
	<UPPER_REG_IDX>	0-4	Номер интерфейса транзитной регистрации
	<SIP_IFACE_IDX>	0-254 or none	Номер SIP-интерфейса
set use_user_domain	<YES_NO>	yes/no	Использовать домен абонента
show config			Показать конфигурацию транзитного направления
show list numplans			Показать список планов нумерации

Команда	Параметр	Значение	Действие
show list sip-upper-interfaces			Показать список SIP-интерфейсов с транзитной регистрацией
show list transit-directions			Показать список транзитных направлений
show sip-interface	<SIPT_INDEX>	0-254	Показать конфигурацию SIP-интерфейса

2 Интерфейсы SIP

В разделе добавлено поле «Транзитное направление» для осуществления регистрации SIP-абонентов на вышестоящем сервере.

Маршрутизация — Интерфейсы SIP

Команды в CLI

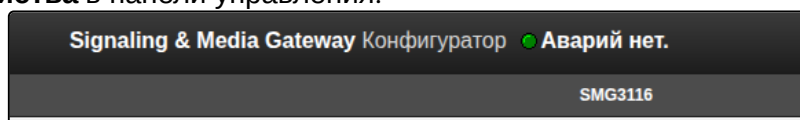
Необходимо в режиме конфигурирования выполнить команду **sip interface <SIPT_INDEX>**, где **<SIPT_INDEX>** — номер SIP-интерфейса.

```
SMG-[CONFIG]> sip interface 0
Entering SIPT-mode.
SMG-[CONFIG]-SIP/SIPT/SIPI-INTERFACE[0]>
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
transit_direction	<TRANSIT_DIR_IDX>	0-31 or none	Задать транзитное направление

8 Панель управления

Добавлено **имя устройства** в панели управления.



Имя устройства в панели управления задается в меню «Системные параметры — Основные настройки — Имя устройства».

1 Управление файлами конфигурации

Добавлена возможность **скачать/загрузить архив с файлами конфигурации устройства** (основных параметров, профилей ДВО, веб-пользователей, конфигурации коммутатора, а также белых и черных списков динамического фаервола).

