



Инструкция по подключению шлюзов SMG к ИС «Антифрод» по протоколу RADIUS

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание взаимодействия с ИС «Антифрод»	3
2	Конфигурация.....	4
3	Формат запроса.....	7
4	Формат ответа	16

1 Описание взаимодействия с ИС «Антифрод»

На шлюзах SMG-1016M, SMG-2016, SMG-3016 и SMG-3116 реализованы функции для присоединения к УВр ИС «Антифрод» по протоколу RADIUS. Схематичное представление присоединения по RADIUS отображено на рисунке ниже. Задача верификации включает в себя обработку двух событий: регистрация в системе исходящих вызовов (индикация) и проверка валидности входящих вызовов (верификация).

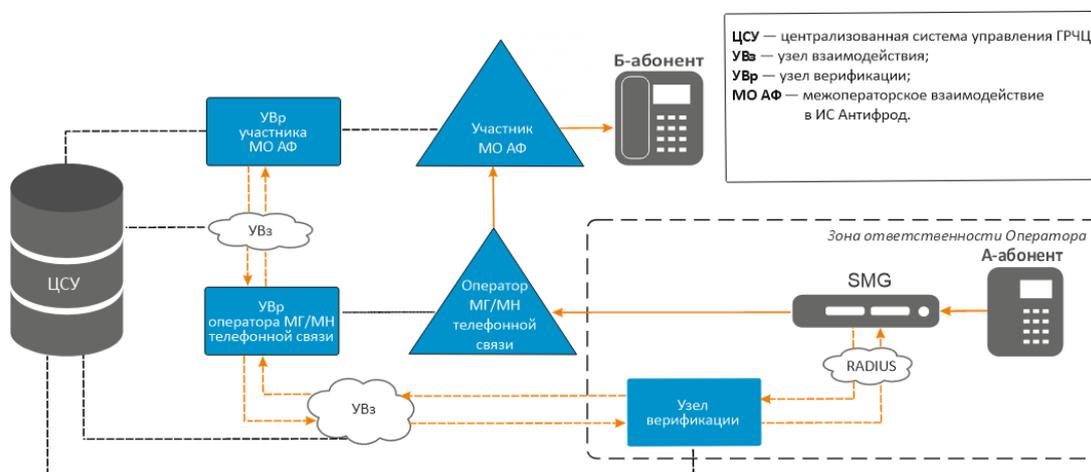


Рисунок 1 – Обобщённая схема реализации для RADIUS-присоединения

В случае, если необходимо верифицировать в ИС «Антифрод» транзитные вызовы, предполагается включение SMG «в разрыв» между сетью оператора и сетью вышестоящего оператора:

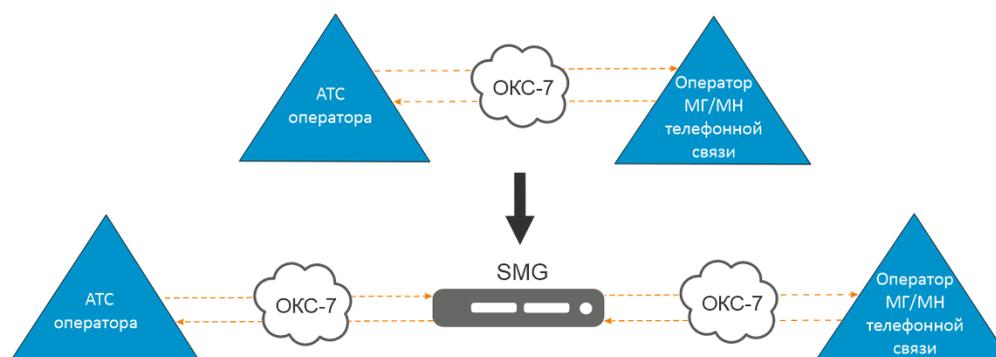


Рисунок 2 – Схема подключения SMG «в разрыв»

При организации такой схемы необходимо учитывать:

1. SMG «в разрыв» возможно подключить только при использовании максимум восьми потоков между сетью оператора и оператором МГ/МН телефонной связи;
2. На SMG не реализована прозрачная трансляция ISUP, что потенциально может привести к проблемам при прохождении вызовов.

Начиная с версии ПО 3.22.5 для индикации/верификации транзитных вызовов реализованы соответствующие опции (подробнее в разделе «Конфигурация»). Помимо этого, остаётся возможность активировать опцию «Локальное направление» на транкгруппе. Для одного направления подразумевается использование только одного из вариантов: либо опции «Локальное направление», либо опции на RADIUS-профиле.

2 Конфигурация



Для активации нижеописанного функционала необходимо наличие лицензии SMG-ANTIFRAUD.

В рамках присоединения по RADIUS необходимо выполнить следующие шаги для возможности формирования информации о входящих и исходящих вызовах и последующей передачи соответствующих запросов на RADIUS-сервер ИС «Антифрод»:

1. Перейти в раздел «RADIUS» – «Серверы», вкладка «Антифрод», указать IP-адрес, порт, пароль и группу для сервера, на который будут отправляться запросы, а также выбрать сетевой интерфейс для соответствующей группы.

Серверы				
Authorization/Accounting		Antifraud		
Серверы RADIUS-Authorization				
№	IP-адрес	Порт	Пароль	Группа
1	192.168.123.123	1814	*****	0 ▾
2	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
3	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
4	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
5	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
6	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
7	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
8	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
Серверы RADIUS-Accounting				
№	IP-адрес	Порт	Пароль	Группа
1	192.168.123.123	1816	*****	0 ▾
2	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
3	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
4	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
5	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
6	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
7	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
8	0.0.0.0	0	*****	0 ▾
Таймаут ответа сервера для save(x100 мс) <input type="text" value="2"/>				
Таймаут ответа сервера для check(x100 мс) <input type="text" value="16"/>				
Таймаут ответа сервера для accounting(x100 мс) <input type="text" value="7"/>				
Число попыток отправки запроса <input type="text" value="3"/>				
Время неиспользования сервера при сбое (сек) <input type="text" value="10"/>				
Сетевой интерфейс для группы 0 <input type="text" value="Нет"/> ▾				
Сетевой интерфейс для группы 1 <input type="text" value="Нет"/> ▾				
Сетевой интерфейс для группы 2 <input type="text" value="Нет"/> ▾				
Сетевой интерфейс для группы 3 <input type="text" value="Нет"/> ▾				

Начиная с версии 3.408 для RADIUS-серверов ИС Антифрод появилась возможность выбора сетевых интерфейсов и групп независимо от настроек классического RADIUS. Также добавились следующие настройки: таймаут ответа сервера (независимые настройки для запросов индикации, верификации и аккаунтинга), число попыток отправки запроса и время неиспользования сервера.

Режим работы	<input type="text" value="Astarta"/> ▾
Индикация транзитных вызовов	<input checked="" type="checkbox"/>
Отправлять Accounting по завершении вызова	<input type="checkbox"/>
Ожидание ответа на запрос индикации	<input checked="" type="checkbox"/>
Имя пользователя	<input type="text" value="astartauser"/>
Пароль	<input type="text" value="*****"/>
Тип запроса	<input type="text" value="Check/Save call"/> ▾

В этом же разделе выбрать необходимый режим работы, если установленная лицензия предполагает работу в разных режимах:

- **OFF** – взаимодействие с УВр отключено;
- **Astarta** – взаимодействие с УВр iBase-Антифрод производства ООО «Астарта». В данном режиме к атрибутам запросов к УВр будут добавляться имя пользователя и пароль, введённые в полях ниже (для Access-Request — User-Name и Password, для Accounting-Request — только User-Name);
- **Intek** – взаимодействие с УВр КУВР-319 производства ООО «Гексагон Лабз»;
- **Custom** – взаимодействие с УВр других производителей. При использовании этого режима содержимое запросов к УВр ИС «Антифрод» аналогично содержимому запросов классического RADIUS, но также присутствует возможность настраивать следующие параметры, расположенные в разделе «Authorization» профиля RADIUS: *User-name (originate), User-name (answer), Redirecting Number, User-password*, опция «Индивидуальные пароли для SIP-абонентов, NAS-Port-Type, Service-Type, Framed-protocol» и параметр «Использовать полное значение CISCO-VSA» в разделе «Параметры VSA».

При необходимости сохранять ретроспективную информацию:

- о транзитных вызовах — активировать опцию «Индикация транзитных вызовов» (**для режима Astarta активировано по умолчанию, не отключается**);
- о длительности вызова и причине разъединения — активировать опцию «Отправлять Accounting по завершении вызова» (**недоступно для режима Intek**).

В случае необходимости подтверждения отправки запросов индикации ответом от RADIUS-сервера, необходимо активировать опцию «Ожидание ответа на запрос индикации».

В поле «Тип запроса» настроить значение для атрибута *xrpk-request-type: number* или *save_call* для запросов индикации и *check_call* для запросов верификации (**только для режима Custom**).

2. Создать профиль в разделе «RADIUS» – «Список профилей», указать группу, активировать опцию «Включить режим антифрод», при необходимости настроить параметры модификации. **Изменение параметров Authorization и Accounting недоступно в режимах Astarta и Intek.**

В случае, если профиль будет использоваться для верификации транзитных вызовов, включить соответствующую опцию «Верифицировать транзитные вызовы» (**недоступно для режима Intek**).

- В параметрах транковой группы, для которой будет происходить верификация, во вкладке «Основные настройки» выбрать созданный на предыдущем шаге профиль RADIUS для антифрод:



Если на транкгруппе включена опция «Локальное направление», то входящий вызов в эту транкгруппу будет равнозначен вызову на локального абонента, а исходящий через неё — вызову от локального абонента.

- В параметрах SIP-профиля, для которого будет происходить индикация вызова, во вкладке «Настройка интерфейса SIP» выбрать соответствующий RADIUS-профиль в поле «Профиль RADIUS для антифрод»:



Для исходящих вызовов в случае, если и на первом, и на втором плече вызова выбран профиль RADIUS для антифрод (для SIP-профиля и транковой группы соответственно), то используются соответствующие настройки второго плеча. Также при отсутствии настроек на первом плече используются настройки второго плеча.

3 Формат запроса

Для режимов Astarta и Intek:

Передача информации об исходящем вызове осуществляется отправкой с узла связи RADIUS сообщения Access-Request с полями:

Поле RADIUS	Информация	Обязательное	Описание	Возможные значения
User-Name	Имя пользователя	Да	Только для режима Astarta	user
User-Password	Пароль	Да		password
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "xpgk-request-type"	Тип запроса	Да	Функциональное назначение запроса. Фиксированное значение означает запрос на сохранение информации о вызове	save_call
Calling-Station-Id (Type = 31)	Calling Party Number	Да	Номер звонящего абонента (Номер А)	Номер абонента в формате E.164 79251100001
Called-Station-Id (Type = 30)	Called Party Number	Да	Номер вызываемого абонента (Номер Б)	Номер абонента в формате E.164 79251100002
Acct-Session-Id		Да	Идентификатор сессии	11000405 65e6f13b 5e19b08f 6b417401
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 106 (Pair) Attribute key = "h323-redirect-number"	Redirecting Number	Нет	Последний номер переадресации	Номер абонента в формате E.164 79251100009
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 106 (Pair) Attribute key = "h323-redirect-number"	Redirecting Number	Нет	Предпоследний номер переадресации	Номер абонента в формате E.164 79251100008
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9	Redirecting Number / Original Called Party	Нет	Первый номер переадресации, первоначальный	Номер абонента в формате E.164

(cisco systems) Vendor type = 106 (Pair) Attribute key = "h323-redirect- number"	Number		вызываемый номер <i>Только для режима Intek</i>	79251100001
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 35265 (cisco systems) Vendor type = 12 (Pair) Attribute key = "Original-CdPN"	Original Called Party Number	Нет	Первый номер переадресации, первоначальный вызываемый номер <i>Только для режима Astarta</i>	Номер абонента в формате E.164 79251100001
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "xpkg-generic- number"	Generic Number (Additional Calling Party Number)	Нет	Номер, который отображается у вызываемого абонента на телефоне (CLIP)	Номер абонента в формате E.164 79251100004
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "xpkg-termination- gateway-ip"		Да	IP-адрес шлюза, на который отправлен вызов	127.0.0.1
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "out-trunkgroup- label"	Название исходящей транкгруппы	Да	<i>Только для режима Astarta</i>	TrunkGroup00
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "in-trunkgroup- label"	Название входящей транкгруппы	Да		TrunkGroup01

Обеспечение верификации вызова осуществляется отправкой с узла связи RADIUS-сообщения Access-Request с полями:

Поле RADIUS	Информация	Обязательное	Описание	Возможные значения
User-Name	Имя пользователя	Да	Только для режима Astarta	user
User-Password	Пароль	Да		password
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "xpgk-request-type"	Тип запроса	Да	Функциональное назначение запроса. Фиксированное значение означает запрос на сохранение информации о вызове	check_call
Calling-Station-Id (Type = 31)	Calling Party Number	Да	Номер звонящего абонента (Номер А)	Номер абонента в формате E.164 79251100001
Called-Station-Id (Type = 30)	Called Party Number	Да	Номер вызываемого абонента (Номер Б)	Номер абонента в формате E.164 79251100002
Acct-Session-Id		Да	Идентификатор сессии	11000405 65e6f13b 5e19b08f 6b417401
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 106 (Pair) Attribute key = "h323-redirect-number"	Redirecting Number	Нет	Последний номер переадресации	Номер абонента в формате E.164 79251100009
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 106 (Pair) Attribute key = "h323-redirect-number"	Redirecting Number	Нет	Предпоследний номер переадресации	Номер абонента в формате E.164 79251100008
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 106 (Pair)	Redirecting Number / Original Called Party Number	Нет	Первый номер переадресации, первоначальный вызываемый номер	Номер абонента в формате E.164 79251100001

Attribute key = "h323-redirect-number"			<i>Только для режима Intek</i>	
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 35265 (cisco systems) Vendor type = 12 (Pair) Attribute key = "Original-CdPN"	Original Called Party Number	Нет	Первый номер переадресации, первоначальный вызываемый номер <i>Только для режима Astarta</i>	Номер абонента в формате E.164 79251100001
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "xpkg-generic-number"	Generic Number (Additional Calling Party Number)	Нет	Номер, который отображается у вызываемого абонента на телефоне (CLIP)	Номер абонента в формате E.164 79251100004
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "xpkg-origination-gateway-ip"		Да	IP-адрес шлюза, с которого поступил вызов	127.0.0.1
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "out-trunkgroup-label"	Название исходящей транкгруппы	Да		TrunkGroup00
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "in-trunkgroup-label"	Название входящей транкгруппы	Да	<i>Только для режима Astarta</i>	TrunkGroup01

Для режима Custom:

Регистрация исходящего вызова и верификация входящего вызова осуществляется отправкой с узла связи RADIUS-сообщения Access-Request с полями:

Поле RADIUS	Информация	Обязательное	Описание	Возможные значения
User-Name		Да	Имя пользователя	user
User-Password		Да	Пароль	password
Calling-Station-Id (Type = 31)	Calling Party Number	Да	Номер звонящего абонента (Номер А)	Номер абонента в формате E.164 79251100001
Called-Station-Id (Type = 30)	Called Party Number	Да	Номер вызываемого абонента (Номер Б)	Номер абонента в формате E.164 79251100002
Acct-Session-Id		Да	Идентификатор сессии	11000405 65e6f13b 5e19b08f 6b417401
NAS-Port		Да	Номер порта NAS	285213698
NAS-Port-Type		Да	Тип порта NAS	Async
Framed-IP-Address		Да	IP-адрес устройства, инициировавшего вызов	127.0.0.2
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 106 (Pair) Attribute key = "h323-redirect-number"	Redirecting Number	Нет	Последний номер переадресации	Номер абонента в формате E.164 79251100009
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 106 (Pair) Attribute key = "h323-redirect-number"	Redirecting Number	Нет	Предпоследний номер переадресации	Номер абонента в формате E.164 79251100008
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 106 (Pair)	Redirecting Number / Original Called Party Number	Нет	Первый номер переадресации, первоначальный вызываемый номер	Номер абонента в формате E.164 79251100001

Attribute key = "h323-redirect-number"				
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "xpkg-generic-number"	Generic Number (Additional Calling Party Number)	Нет	Номер, который отображается у вызываемого абонента на телефоне (CLIP)	Номер абонента в формате E.164 79251100004
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 24 (Pair) Attribute key = "h323-conf-id"		Да	Идентификатор вызова	110003f9 65e6f82b a533d78a 5add8001
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 26 (Pair) Attribute key = "h323-call-origin"		Да	Направление вызова относительно шлюза	originate/answer
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 27 (Pair) Attribute key = "h323-call-type"		Да	Тип вызова	VoIP/Telephony
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 35265 (Eltex Enterprise, Ltd) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "Eltex-AVpair"		Да	План нумерации	numplan=0
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "xpkg-request-type"		Да	Тип запроса	number

Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "xpgk-src-number-in"		Да	Номер вызывающего абонента до преобразования (полученного в SETUP/INVITE)	Номер абонента в формате E.164 79251100051
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "xpgk-dst-number-in"		Да	Номер вызываемого абонента до преобразования (полученного в SETUP/INVITE)	Номер абонента в формате E.164 79251100031
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "xpgk-src-number-out"		Да	Номер вызывающего абонента после преобразования (отправленного вызываемой стороне в SETUP/INVITE). Атрибут отсутствует, если вызов terminates на локальном абоненте SMG	Номер абонента в формате E.164 79251100051
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "xpgk-dst-number-out"		Да	Номер вызываемого абонента после преобразования (отправленного вызываемой стороне в SETUP/INVITE). Атрибут отсутствует, если вызов terminates на локальном абоненте SMG	Номер абонента в формате E.164 79251100031
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "h323-remote-id"		Да	Название исходящего транка для данного вызова	TrunkGroup00
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems)		Да	Название исходящей транкгруппы	TrunkGroup00

Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "out-trunkgroup- label"				
Type = 26 (vendorspecific) Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 1 (Pair) Attribute key = "in-trunkgroup-label"		Да	Название входящей транкгруппы	TrunkGroup01

Для всех режимов работы (*Astarta, Intek, Custom*) по завершении вызова происходит передача биллинговой информации о вызове при помощи отправки с узла связи RADIUS-сообщения Accounting-Request с полями:

Поле RADIUS	Информация	Обязательное	Описание	Возможные значения
User-Name	Имя пользователя	Да	Только для режима <i>Astarta</i>	user
Calling-Station-Id (Type = 31)	Calling Party Number	Да	Номер звонящего абонента (Номер А)	Номер абонента в формате E.164 79251100001
Called-Station-Id (Type = 30)	Called Party Number	Да	Номер вызываемого абонента (Номер Б)	Номер абонента в формате E.164 79251100002
Acct-Session-Id		Да	Идентификатор сессии	11000405 65e6f13b 5e19b08f 6b417401
Event-Timestamp		Да	Согласно RFC2869	Mar 5, 2024 17:17:35.000000 000 +07
Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 25 (Pair) Attribute key = "h323-setup-time"		Да	Время прихода сообщения SETUP/INVITE в формате hh:mm:ss.uuu t www MMM dd yyyy	h323-setup- time=17:17:31.000 NOVT Tue Mar 05 2024
Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 28 (Pair) Attribute key = "h323-connect- time"		Да	Время получения CONNECT/200 OK от вызываемой стороны в формате hh:mm:ss.uuu t www MMM dd yyyy	h323-connect- time=17:17:32.0 00 NOVT Tue Mar 05 2024

Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 29 (Pair) Attribute key = "h323- disconnect-time"		Да	Время получения DISCONNECT/BYE от одной из сторон в формате hh:mm:ss.uuu t www MMM dd yyyy; если звонок неуспешный, то указывается время сообщения, при получении которого SMG начинает процедуру разрушения вызова (CANCEL, прочие)	h323- disconnect- time=17:17:36.0 00 NOV Tue Mar 05 2024
Vendor-Id = 9 (cisco systems) Vendor type = 30 (Pair) Attribute key = "h323-disconnect- cause"		Да	Q.850 причина завершения вызова	h323- disconnect- cause=10
Acct-Session-Time		Да	Время продолжительности разговора	15
Acct-Delay-Time		Да	Согласно RFC2866	0

4 Формат ответа

В качестве подтверждения получения переданной информации об исходящем вызове ожидается RADIUS-сообщение Access-Accept. Независимо от ответа и в случае его отсутствия вызов будет совершён, т. к. запрос save_call информационный и не влияет на прохождение вызова.

В качестве подтверждения успешной верификации вызова ожидается RADIUS-сообщение Access-Accept, опционально с дополнительными полями. При получении ответа Access-Accept вызов будет продолжен. В случае отсутствия ответа RADIUS-сервер будет помечен как недоступный, вызов будет продолжен.

В случае неуспешной верификации вызова ожидается RADIUS-сообщение Access-Reject с дополнительными полями, однозначно идентифицирующими ошибку. При получении Access-Reject вызов будет прерван. В случае отсутствия ответа RADIUS-сервер будет помечен как недоступный, вызов будет продолжен.

В качестве подтверждения получения ретроспективной информации о вызове по его завершении ожидается RADIUS-сообщение Accounting-Response. В случае отсутствия ответа RADIUS-сервер будет помечен как недоступный.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для получения технической консультации по вопросам эксплуатации оборудования ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» вы можете обратиться в Сервисный центр компании:

Форма обратной связи на сайте: <https://eltex-co.ru/support/>

Servicedesk: <https://servicedesk.eltex-co.ru/>

На официальном сайте компании вы можете найти техническую документацию и программное обеспечение для продукции ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», обратиться к базе знаний, оставить интерактивную заявку или проконсультироваться у инженеров Сервисного центра:

Официальный сайт компании: <https://eltex-co.ru/>

База знаний: <https://docs.eltex-co.ru/display/EKB/Eltex+Knowledge+Base>

Центр загрузок: <https://eltex-co.ru/support/downloads>