

NAICE

Версия: 0.9-12734
Дата публикации: 01.08.2025

Содержание

Начальная страница	1
Виджеты RADIUS	6
Виджеты TACACS+	17
Виджеты SMS	25
Администрирование	0
Администраторы	28
Сетевые ресурсы	41
Устройства	41
Группы устройств	52
Профили устройств	64
Управление идентификацией	75
Пользователи сети	75
Группы пользователей сети	88
Эндпоинты	99
Группы эндпоинтов	113
Внешние источники идентификации	125
Цепочки идентификаций	147
Контроль сетевых устройств	153
Элементы политик	0
Условия	153
Наборы команд TACACS	163
Профили TACACS	178
Политики сетевых устройств	180
Настройка политики контроля сетевых устройств	186
Политики доступа	0
Элементы	0
Разрешенные протоколы	192
Профили авторизации	195
Словари	199
Условия	201
Наборы политик	211
Политики аутентификации и авторизации	217
Профилирование	222
Условия профилирования	223
Политики профилирования	227
Логические профили	236
Мониторинг	0

RADIUS	0
Пользовательские сессии	240
TACACS	0
Журнал подключений	244
Учёт команд (accounting)	248
Система	0
Системные события	250
Список системных событий	253
Шлюзы уведомлений	0
Управление СМС-шлюзами	256
Гостевые порталы	0
Гостевые эндпоинты	261
Пользователи портала	264
Конструктор порталов	268
Лицензирование	277
Пользовательское соглашение	291

Начальная страница

Описание

Начальная страница системы NAICE представляет собой дашборд, содержащий набор виджетов. Виджеты отображают ключевые показатели работы системы, предоставляя сводную информацию о ее текущем состоянии за последние 24 часа. Реализовано автоматическое обновление данных для всех виджетов с интервалом 2 минуты.

Особенности работы с дашбордом:

- Конфигурация набора виджетов сохраняется индивидуально для каждого администратора;
- Все изменения в расположении и составе набора виджетов применяются только к текущему администратору;
- Система автоматически сохраняет настройки между сеансами работы.

Основные элементы страницы:

- **Панель управления** - расположена в верхней части интерфейса, содержит основные элементы управления дашбордом;
- **Набор виджетов** - настраиваемое рабочее пространство, содержащее информационные виджеты с ключевыми метриками системы.

Просмотр панели дашборда

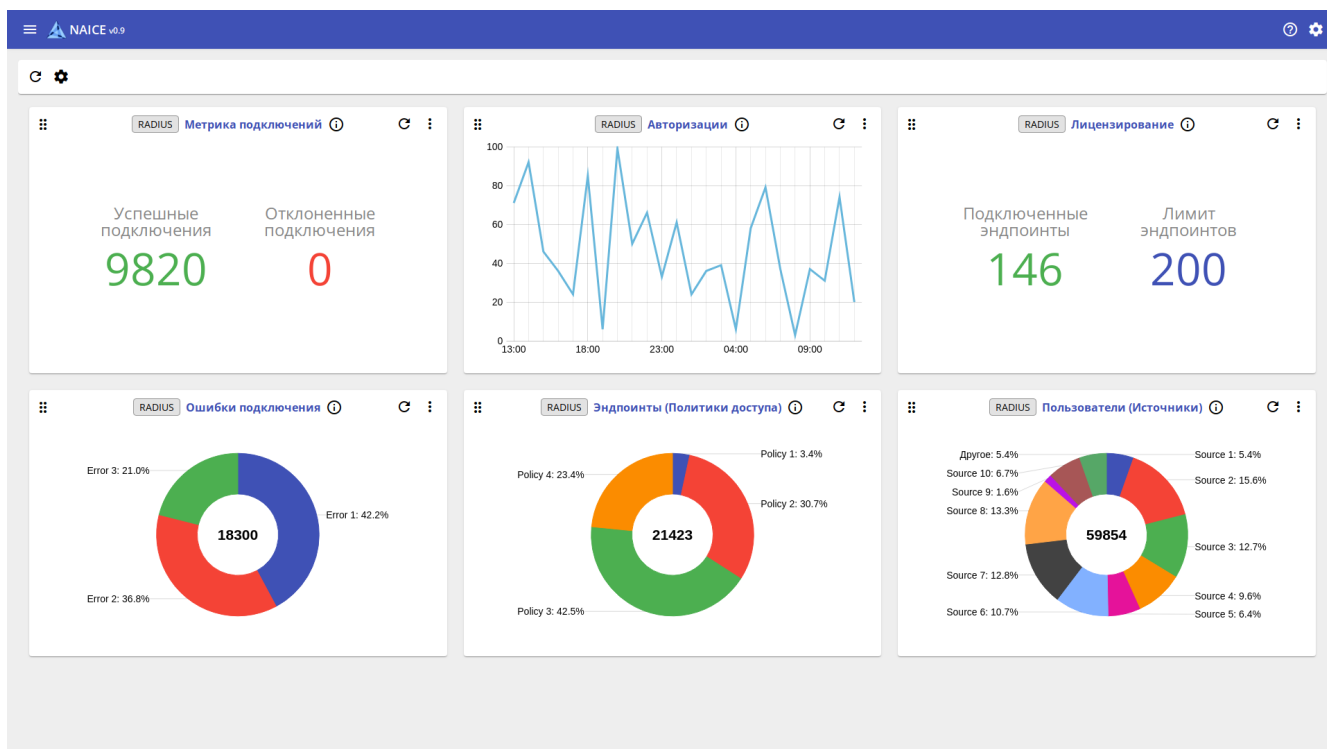








Рисунок 1. Панель управления дашбордом и виджеты, отображаемые на нем


Элементы управления дашбордом:

-  - Обновить данные для всех виджетов, представленных на дашборде.
-  - Открыть окно настройки панели дашборда.

Каждый виджет состоит из следующих элементов управления:

-  - Служит для изменения порядка виджетов.
- [Авторизации](#) - Наименование виджета. Является гиперссылкой на родительскую страницу.
- `RADIUS` - тег виджета. Обозначает к какой части функционала относится виджет.
-  - Краткая информация о виджете.
-  - Обновить данные для данного виджета.
-  - Панель действий над виджетом (например, удалить).
- Область визуализации данных в заданном формате отображения.

Настройка отображаемых виджетов на дашборде

Чтобы выбрать виджеты, которые будут отображаться на дашборде, нажмите на , после чего откроется окно **Настройки панели дашборда**:

Настройки панели дашборда

Все	RADIUS	TACACS+	CMC
<input checked="" type="checkbox"/> Выбрать все			
<input checked="" type="checkbox"/> Авторизации			RADIUS
<input type="checkbox"/> Эндпоинты (Группы)			RADIUS
<input checked="" type="checkbox"/> Эндпоинты (Политики доступа)			RADIUS
<input type="checkbox"/> Эндпоинты (Политики профилирования)			RADIUS
<input type="checkbox"/> Устройства (Тип)			RADIUS
<input type="checkbox"/> Устройства (Локации)			RADIUS
<input checked="" type="checkbox"/> Пользователи (Источники)			RADIUS
<input checked="" type="checkbox"/> Лицензирование			RADIUS
<input checked="" type="checkbox"/> Ошибки подключения			RADIUS
<input type="checkbox"/> Всего эндпоинтов			RADIUS

[Сбросить настройки](#) [Сохранить](#) [Отмена](#)

Рисунок 2. Окно настройки панели дашборда

Окно **Настройки панели дашборда** содержит следующие элементы управления:

- Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (добавления или удаления).
- Тип отображения данных виджета. Поддерживаются 4 типа отображения данных - график, гистограмма, круговая диаграмма и метрика.
- "Авторизации" - Наименование виджета.
- RADIUS - тег виджета.
- Поиск виджета - Поле поиска виджетов.
- Сбросить настройки - Вернуться к стандартному набору виджетов.

Чтобы добавить или удалить виджет с дашборда, выберите его с помощью чекбокса и нажмите кнопку **Сохранить**. Виджеты с отмеченными чекбоксами будут отображаться на дашборде.

Поиск виджетов

Для более удобной настройки и выбора отображаемых виджетов они сгруппированы на секции, в зависимости от того, к какой части функционала они относятся. Также для большего удобства реализован поиск виджетов по названию.

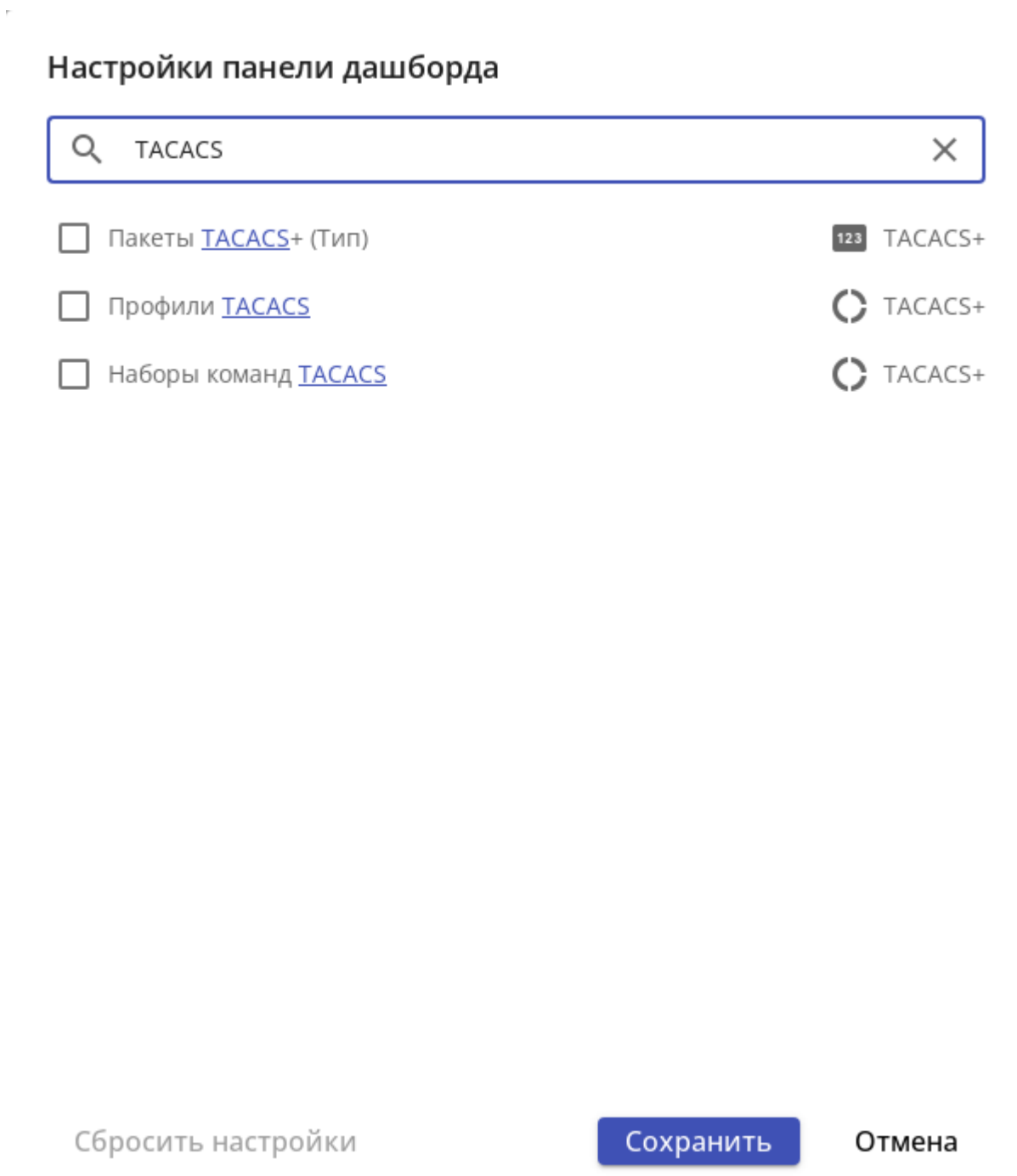


Рисунок 3. Поиск виджетов по названию

Стандартный набор виджетов

При первом входе в систему NAICE по умолчанию отображается **стандартный набор виджетов**.

Стандартный набор виджетов - это предустановленная конфигурация дашборда с виджетами, которая отображается на начальной странице при первом входе в систему NAICE. Данный набор

содержит наиболее востребованные виджеты для быстрого понимания текущего состояния системы.

Стандартный набор виджетов можно вернуть с помощью кнопки "Сбросить настройки" в окне [Настройки панели дашборда](#).

Стандартный набор включает в себя следующие виджеты:

- RADIUS Метрика подключений;
- RADIUS Авторизации;
- RADIUS Лицензирование;
- RADIUS Ошибки подключения;
- RADIUS Эндпоинты (Политики доступа);
- RADIUS Пользователи (Источники);

Типы виджетов

Виджеты с типом отображения — График

Функциональные возможности:

- Возможность навигации по графику с помощью клика для детального изучения данных.
- Изменение масштаба и выбор временного диапазона с использованием функции прокрутки.
- При наведении курсора на точку графика отображается количество устройств, а также всплывающая подсказка с указанием времени и даты.
- Возврат к исходному виду отображения по умолчанию осуществляется с помощью соответствующей кнопки в правом верхнем углу виджета.

Виджеты с типом отображения — Метрика

Функциональные возможности:

- Отображение ключевых числовых показателей в компактном формате.
- Поддержка отображения нескольких метрик одновременно.
- Информация представлена в виде чисел, что обеспечивает быстрое восприятие данных.

Виджеты с типом отображения — Гистограмма

Функциональные возможности:

- Каждый сегмент данных сопровождается названием, расположенным слева, которое соответствует последнему элементу вложенности в группе.
- Значение отображается справа от сегмента данных.
- При наведении курсора на сегмент отображается всплывающая подсказка с подробной информацией об этой области данных в формате - "Полная вложенность от последней дочерней

до родительской группы: число".

- Количество отображаемых данных в гистограмме ограничено 10 сегментами.
- Предусмотрен дополнительный сегмент "Другое", содержащий агрегированные данные, не вошедшие в топ-10.

Виджеты с типом отображения — Круговая диаграмма

Функциональные возможности:

- Каждый сегмент данных сопровождается описанием в формате - Название: %.
- При наведении курсора на сегмент отображается всплывающая подсказка с подробной информацией об этой области данных в формате - Название: % - число.
- Количество отображаемых данных в гистограмме ограничено 10 сегментами.
- Предусмотрен дополнительный сегмент "Другое", содержащий агрегированные данные, не вошедшие в топ-10.

Виджеты RADIUS

Список доступных виджетов

Виджет	Тип отображения данных	Краткое описание виджета
Авторизации	График	Количество авторизаций за последние сутки по часам
Лицензирование	Метрика с двумя числами	Текущее количество подключённых эндпоинтов и максимально разрешённое согласно лицензии
Метрика Подключений	Метрика с двумя числами	Количество успешных и отклоненных подключений за последние сутки
Метрика Всего эндпоинтов	Метрика с одним числом	Общее количество изученных эндпоинтов
Устройства (Тип)	Гистограмма	Количество сетевых устройств, через которые происходило подключение клиента, по типам сетевых устройств
Устройства (Локации)	Гистограмма	Количество сетевых устройств, через которые происходило подключение клиента, по месторасположению сетевых устройств
Эндпоинты (Группы)	Круговая диаграмма	Количество изученных эндпоинтов, проходивших авторизацию за последние сутки, по группам
Эндпоинты (Политики профилирования)	Круговая диаграмма	Количество изученных эндпоинтов, проходивших авторизацию за последние сутки, по политикам профилирования

Виджет	Тип отображения данных	Краткое описание виджета
Эндпоинты (Политики доступа)	Круговая диаграмма	Количество изученных эндпоинтов, прошедших авторизацию за последние сутки, по наборам политик
Наборы политик	Круговая диаграмма	Текущее количество срабатываний наборов политик.
Ошибки подключения	Круговая диаграмма	Ошибки подключения клиентов за последние сутки.
Пользователи (Источники)	Круговая диаграмма	Количество уникальных пользователей по источникам их идентификации, прошедших авторизацию за последние сутки



Каждый виджет имеет определенный тип отображения данных. Изменить тип отображения данных нельзя.

Виджет "Авторизации"

Виджет отображает данные о количестве попыток авторизаций (как успешных, так и отклоненных) в системе за последние сутки по часам, на основе данных [Пользовательских сессий](#).

Информация визуализирована в виде временного графика, где:

- По вертикальной оси (Y) отображается количественный показатель попыток авторизации;
- По горизонтальной оси (X) представлена временная шкала по часам.

Виджет позволяет оперативно отслеживать активность пользователей, выявлять периоды повышенной активности.

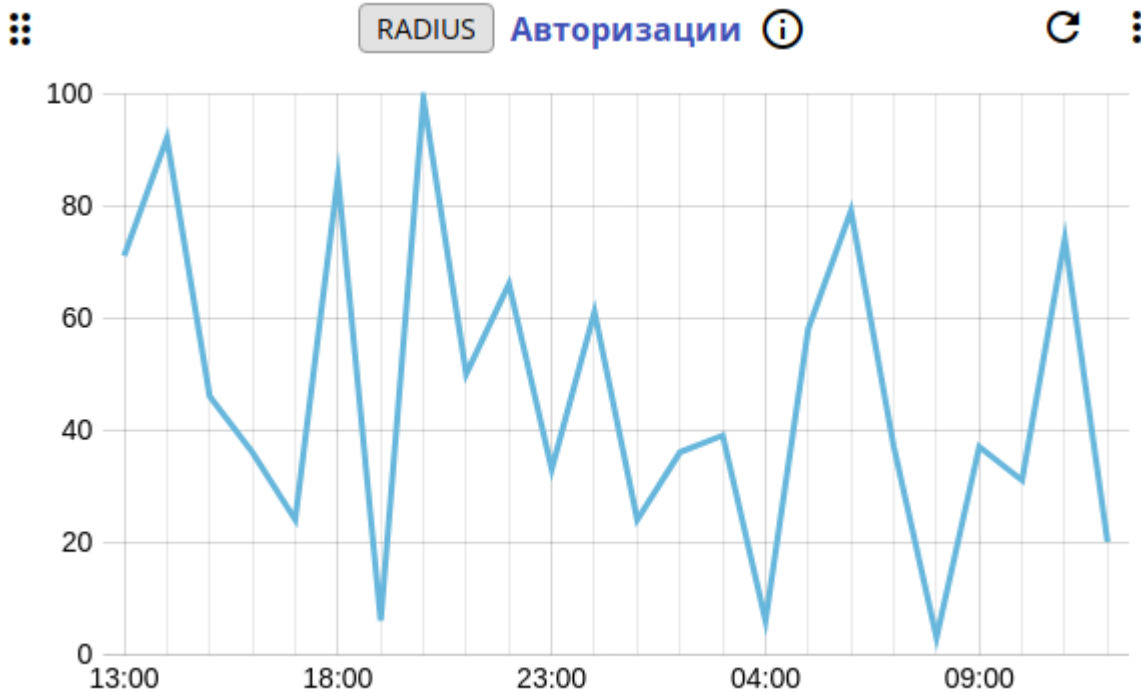


Рисунок 4. Виджет "Авторизации"

Виджет "Метрика подключений"

Виджет отображает данные о количестве успешных и отклонённых подключений за последние сутки на основании данных из [Пользовательских сессий](#).

Виджет позволяет отследить соотношение состояния сессий (успешных и отклоненных попыток) за сутки.

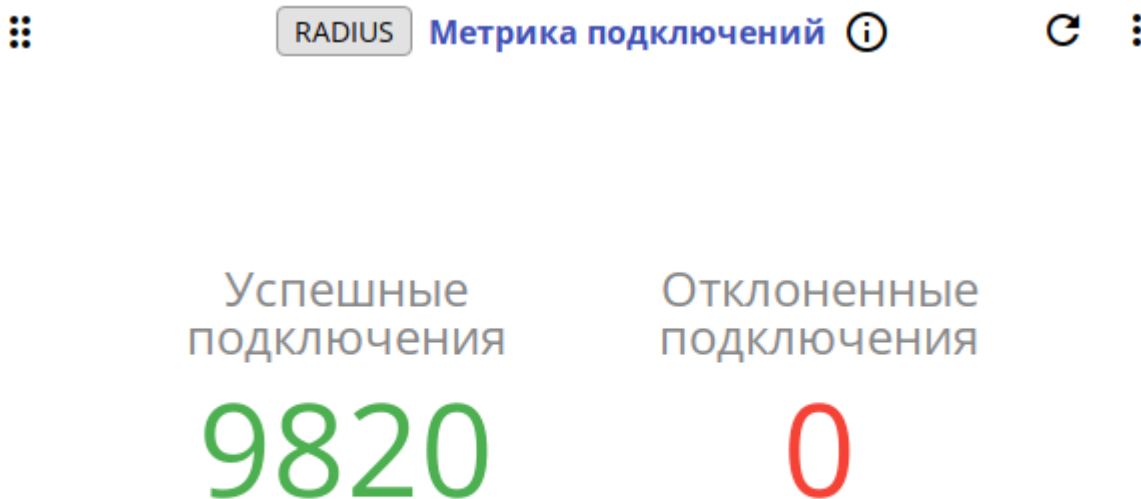


Рисунок 5. Виджет "Метрика подключений"

Виджет "Лицензирование"

Виджет отображает сводную информацию о [лицензии](#):

- **Подключенные эндпоинты** - Текущее количество успешно авторизованных уникальных эндпоинтов за последние сутки;
- **Лимит эндпоинтов** - Максимально допустимое количество эндпоинтов согласно лицензии.

Виджет позволяет отследить приближение к лимиту по количеству подключенных эндпоинтов.

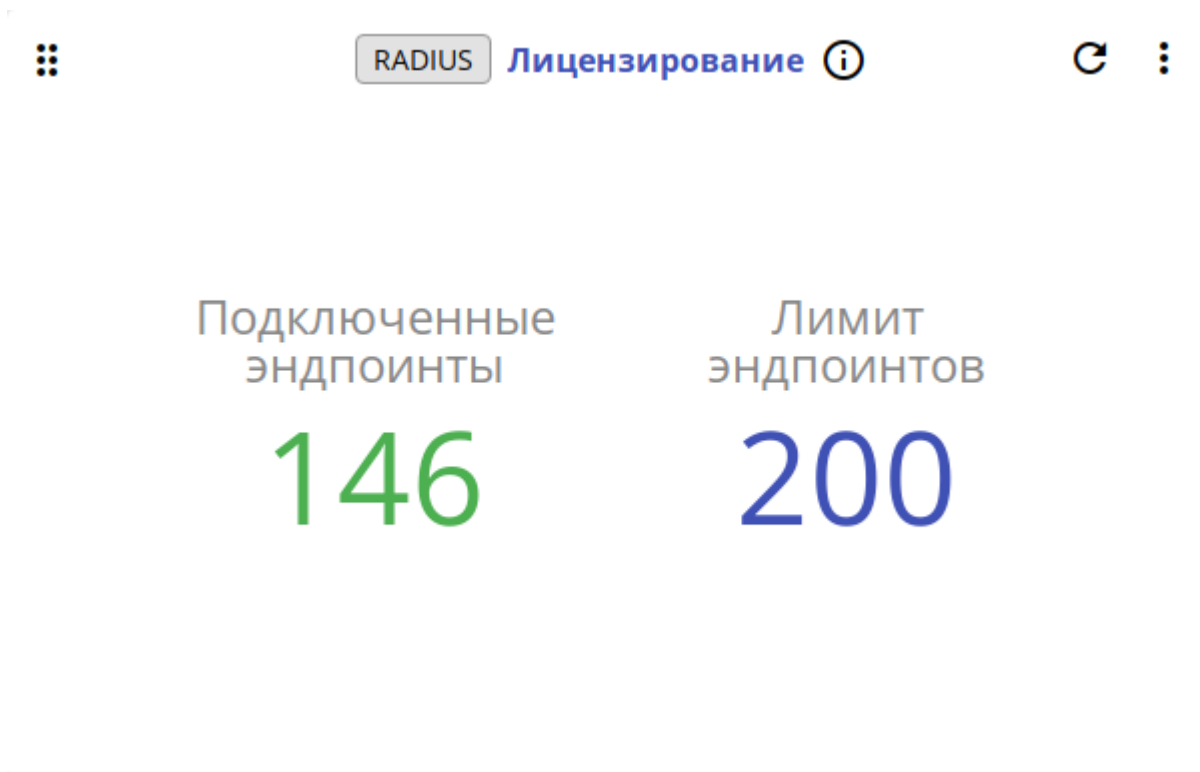


Рисунок 6. Виджет "Лицензирование"

Виджет "Всего эндпоинтов"

Виджет отображает общее количество изученных эндпоинтов в системе NAICE на основании данных из таблицы [Эндпоинтов](#).

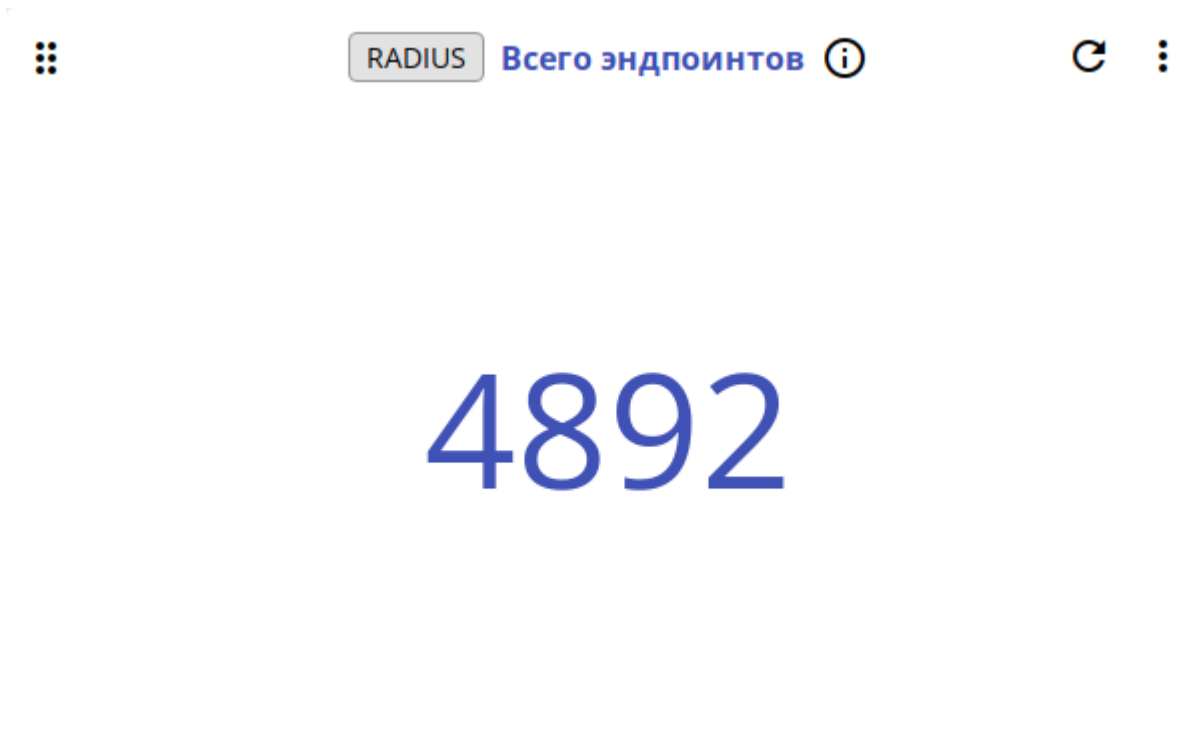


Рисунок 7. Виджет "Всего эндпоинтов"

Виджет "Устройства (Тип)"

Виджет отображает количество сетевых устройств, через которые происходило подключение клиента, по типам сетевых устройств.

Группы устройств, используемые для классификации, берутся из раздела [Группы устройств](#).

Виджет позволяет отследить тенденции востребованности устройств с привязкой к их типу.

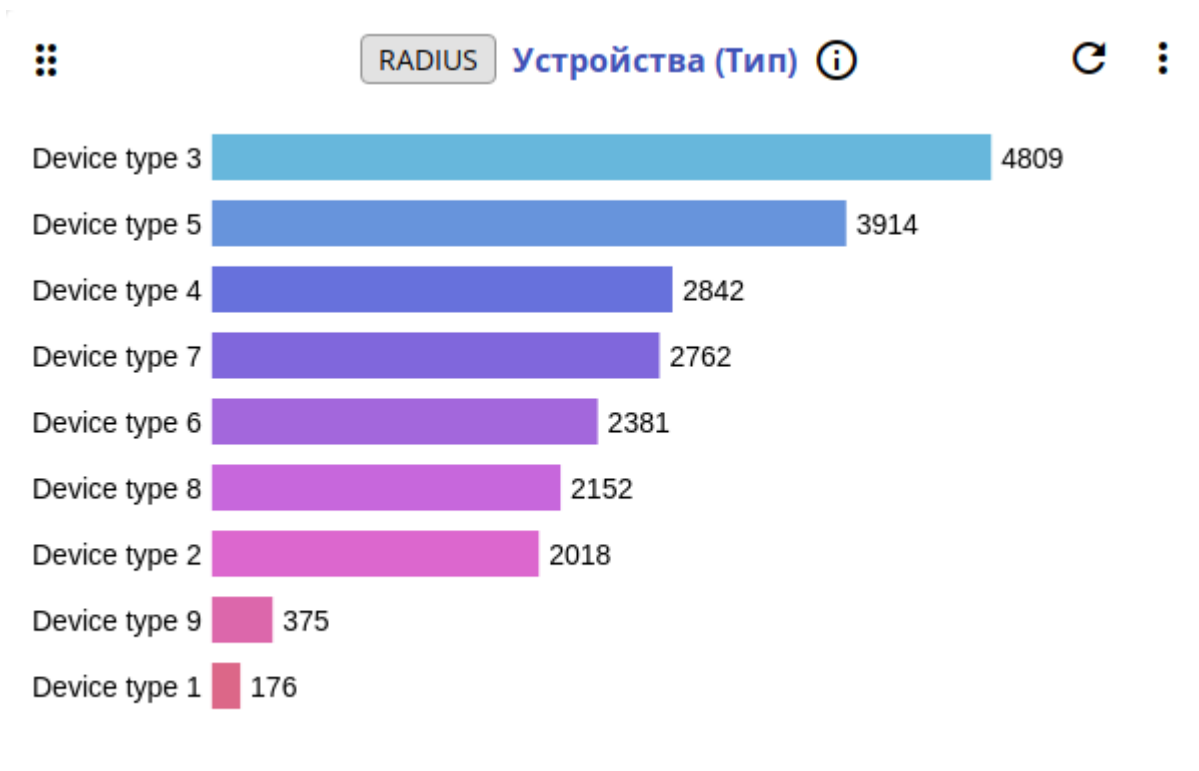


Рисунок 8. Виджет "Устройства (Тип)"

Виджет "Устройства (Локации)"

Виджет отображает количество сетевых устройств, через которые происходило подключение клиента, по месторасположению сетевых устройств.

Группы устройств, используемые для классификации, берутся из раздела [Группы устройств](#).

Виджет позволяет отследить тенденции востребованности устройств с привязкой к их месторасположению.



Рисунок 9. Виджет "Устройства (Локации)"

Виджет "Эндпоинты (Группы)"

Виджет отображает количество **изученных** эндпоинтов, проходивших авторизацию за последние сутки, по [Группам эндпоинтов](#) полученным в результате профилирования.

Данные для виджета берутся из таблицы [Эндпоинты](#) и [Пользовательских сессий](#).

Учитывается последняя группа при переподключении.



- Случайно сгенерированные MAC-адреса не учитываются.
- Известным считается эндпоинт, который присутствует в таблице [Эндпоинты](#).
- *При автоматическом режиме* новые эндпоинты, добавляемые через RADIUS-запросы, отображаются на виджете только после переподключения, после того как система занесла их в таблицу [Эндпоинты](#).

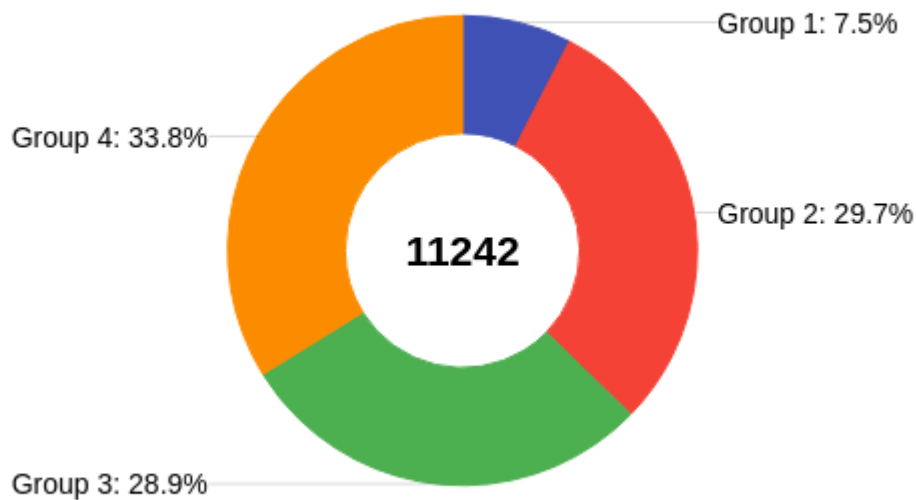


Рисунок 10. Виджет "Эндпоинты (Группы)"

Виджет "Эндпоинты (Политики профилирования)"

Виджет отображает количество **изученных** эндпоинтов, проходивших авторизацию за последние сутки, по [Политикам профилирования](#) полученным в результате профилирования.

Данные для виджета берутся из таблицы [Эндпоинты](#) и [Пользовательских сессий](#).

Виджет позволяет проанализировать эффективность работы политик профилирования и оценить распределение эндпоинтов по назначенным им политикам профилирования.

Учитывается последняя группа при перепоключении.



- Случайно сгенерированные MAC-адреса не учитываются.
- Известным считается эндпоинт, который присутствует в таблице [Эндпоинты](#).
- *При автоматическом режиме* новые эндпоинты, добавляемые через RADIUS-запросы, отображаются на виджете только после перепоключения, после того как система занесла их в таблицу [Эндпоинты](#).



RADIUS

Эндпоинты (Политики профилирования)

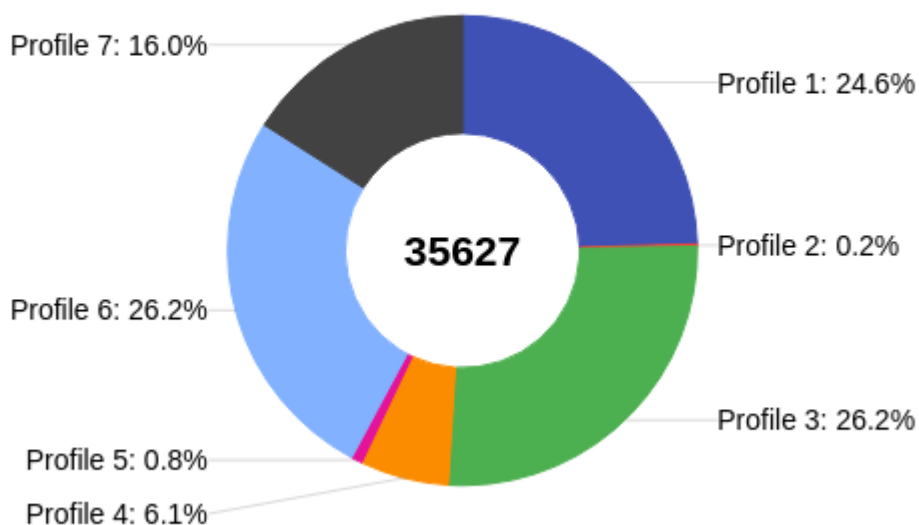


Рисунок 11. Виджет "Эндпоинты (Политики профилирования)"

Виджет "Эндпоинты (Политики доступа)"

Виджет отображает количество **изученных** эндпоинтов, проходивших авторизацию за последние сутки, по наборам политик.

Данные для виджета берутся из таблицы [Эндпоинты](#) и [Пользовательских сессий](#).

Виджет позволяет оценить распределение эндпоинтов по политикам доступа.

Учитывается последняя группа при переподключении.



- Случайно сгенерированные MAC-адреса не учитываются.
- Известным считается эндпоинт, который присутствует в таблице [Эндпоинты](#).
- *При автоматическом режиме* новые эндпоинты, добавляемые через RADIUS-запросы, отображаются на виджете только после переподключения, после того как система занесла их в таблицу [Эндпоинты](#).

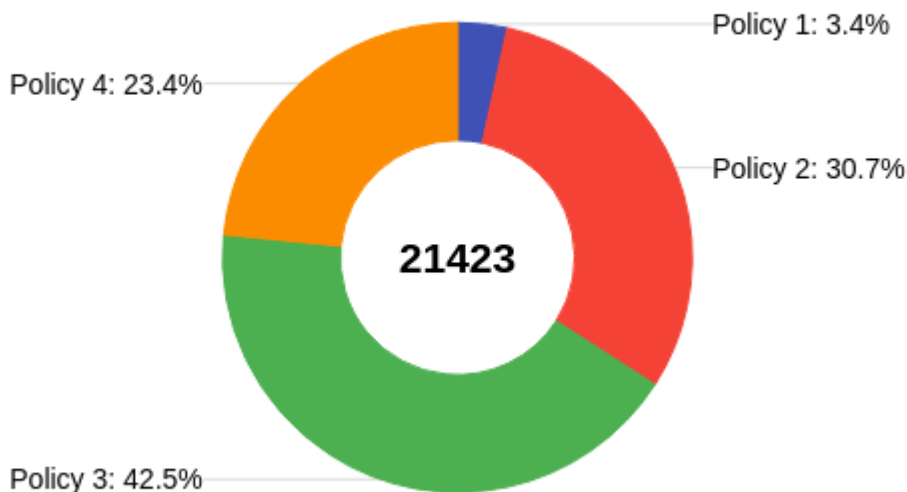


Рисунок 12. Виджет "Эндпоинты (Политики доступа)"

Виджет "Пользователи (Источники)"

Виджет отображает количество уникальных пользователей по источникам их идентификации, проходивших авторизацию за последние сутки.

Возможные источники идентификации:

- Internal DB - пользователи из внутренней базы данных системы;
- Endpoints - устройства при авторизации по MAC-адресу (MAB);
- Внешние системы аутентификации (LDAP/Active Directory), настроенные в разделе [Внешние источники идентификации](#).

Виджет позволяет отследить распределение пользователей, прошедших аутентификацию через разные источники идентификации.



RADIUS

Пользователи (Источники)

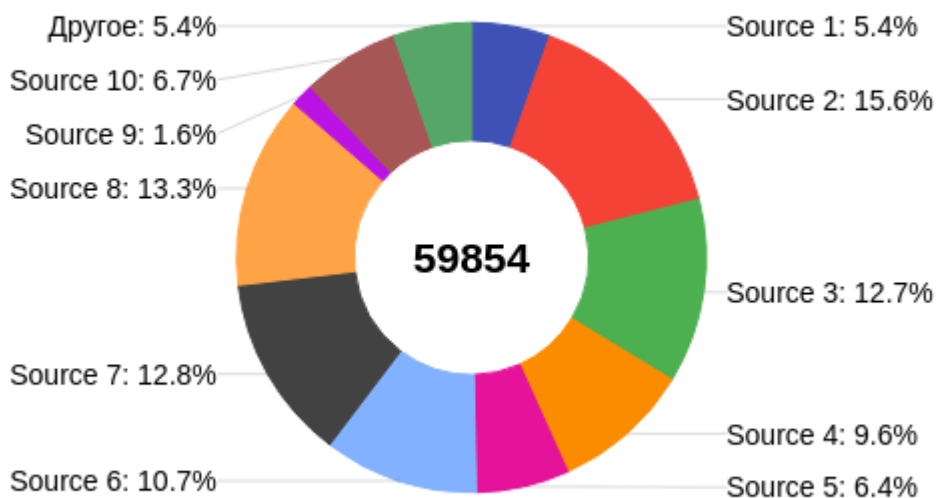


Рисунок 13. Виджет "Пользователи (Источники)"

Виджет "Наборы политик"

Виджет отображает текущее количество срабатываний наборов политик.

Политики с нулевым количеством срабатываний не отображаются.

Данные по количеству срабатываний наборов политик для виджета берутся из списка [Наборов политик](#).

Виджет позволяет отследить частоту применения различных наборов политик для анализа эффективности условий доступа.



RADIUS

Наборы политик ⓘ

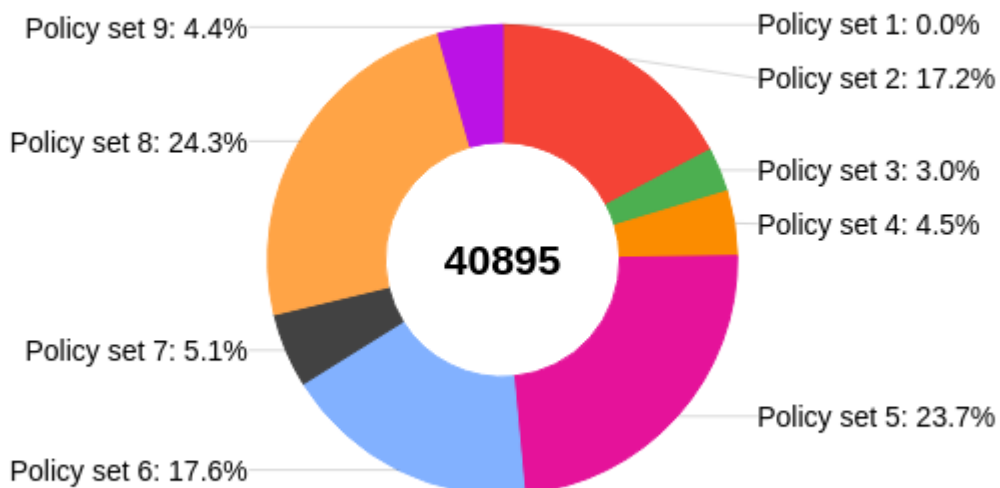


Рисунок 14. Виджет "Наборы политик"

Виджет "Ошибки подключения"

Виджет отображает ошибки подключения клиентов за последние сутки.

Отклонённые политикой доступа подключения не учитываются.

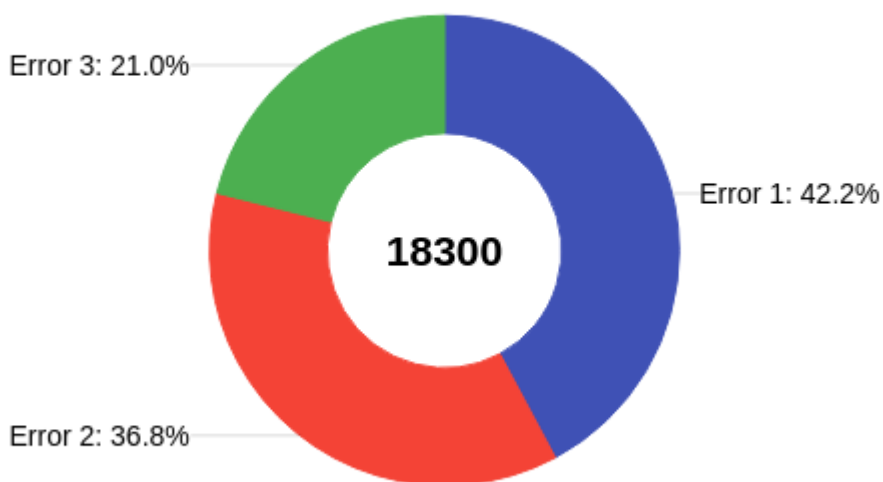
Данные по возникшим ошибкам берутся из [Пользовательских сессий](#).

Виджет позволяет выявить и классифицировать ошибки при подключении клиентов, исключая случаи преднамеренного блокирования.



RADIUS

Ошибки подключения ⓘ



Виджеты TACACS+



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому приобретается отдельно с помощью дополнительной опции лицензии NAICE-TACACS+. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Список доступных виджетов

Виджет	Тип отображения данных	Краткое описание виджета
Авторизации	График	Количество авторизаций и аутентификаций сетевых администраторов за последние сутки по часам.
Аккаунтинг	График	Количество запросов аккаунтинга за последние сутки по часам.
Метрика подключений	Метрика	Количество успешных и отклоненных подключений сетевых администраторов за последние сутки.
Пакеты TACACS+ (Тип)	Метрика	Количество пакетов TACACS+ по типу полученных за последние сутки.
Устройства (Тип)	Гистограмма	Количество сетевых устройств, через которые происходило подключение администратора, по типам сетевых устройств.
Устройства (Локации)	Гистограмма	Количество сетевых устройств, через которые происходило подключение администратора, по месторасположению сетевых устройств.
Профили TACACS+	Круговая диаграмма	Текущее количество срабатываний профилей TACACS+.
Наборы команд TACACS+	Круговая диаграмма	Текущее количество срабатываний наборов команд TACACS+.
Наборы политик TACACS+	Круговая диаграмма	Текущее количество срабатываний наборов политик TACACS+.
Ошибки подключения	Круговая диаграмма	Ошибки подключения сетевых администраторов за последние сутки.
Пользователи (Источники)	Круговая диаграмма	Количество уникальных сетевых администраторов по источникам их идентификации, проходивших авторизацию за последние сутки

Виджет "Авторизации"

Виджет отображает данные о количестве попыток авторизаций и аутентификаций на сетевых устройствах (как успешных, так и отклоненных) в системе за последние сутки по часам, на основе данных [Журнала подключений](#).

Информация визуализирована в виде временного графика, где:

- По вертикальной оси (Y) отображается количественный показатель попыток авторизации и аутентификации;
- По горизонтальной оси (X) представлена временная шкала по часам.

Виджет позволяет оперативно отслеживать активность пользователей, выявлять периоды повышенной активности.

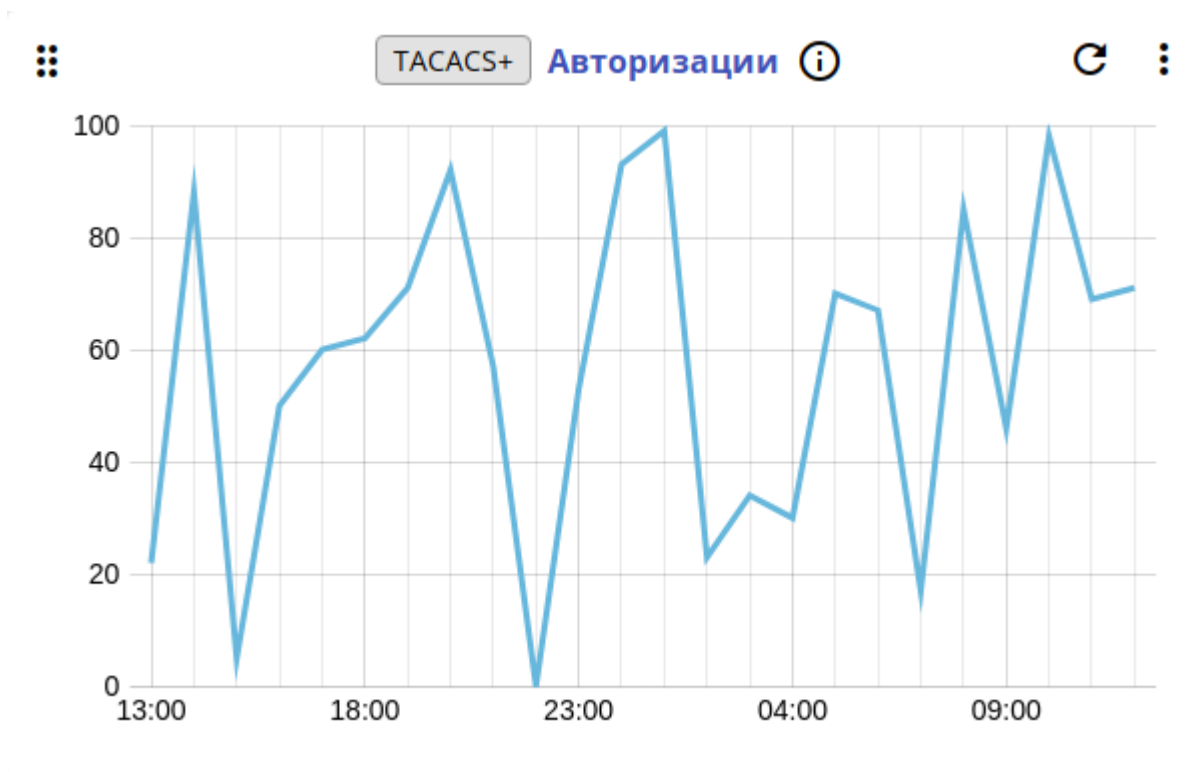


Рисунок 16. Виджет "Авторизации"

Виджет "Аккаунтинг"

Виджет отображает данные о количестве запросов аккаунтинга в системе за последние сутки по часам, на основе данных [Учёт команд](#).

Информация визуализирована в виде временного графика, где:

- По вертикальной оси (Y) отображается количественный показатель запросов аккаунтинга;
- По горизонтальной оси (X) представлена временная шкала по часам.

Виджет позволяет оперативно отслеживать активность пользователей, выявлять периоды повышенной активности.

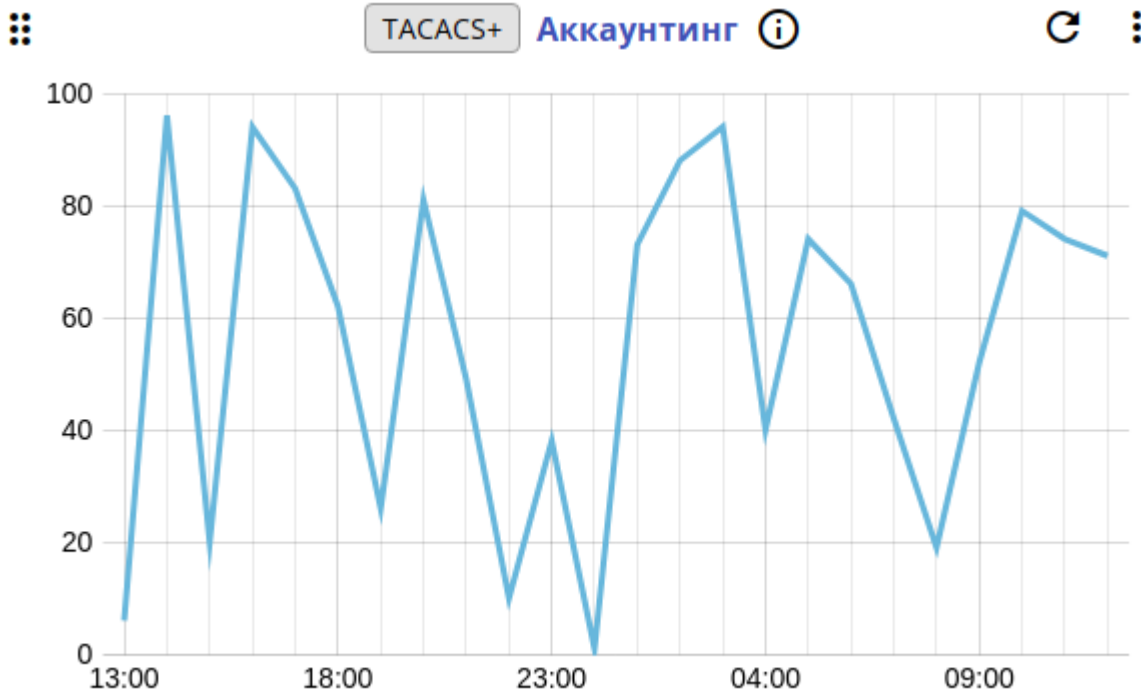


Рисунок 17. Виджет "Аккаунтинг"

Виджет "Метрика подключений"

Виджет отображает данные о количестве успешных и отклонённых подключений на сетевых устройствах за последние сутки на основании данных из [Журнала подключений](#).

Виджет позволяет отследить соотношение состояния сессий (успешных и отклоненных попыток) за сутки.



Рисунок 18. Виджет "Метрика подключений"

Виджет "Пакеты TACACS+ (Тип)"

Виджет отображает данные о количестве полученных пакетов TACACS+ на сетевых устройствах по типу пакета за последние сутки на основании данных из [Журнала подключений](#).

Виджет позволяет отследить соотношение пакетов TACACS+ (AUTHENTICATON, AUTHORIZATION, ACCOUNTING)

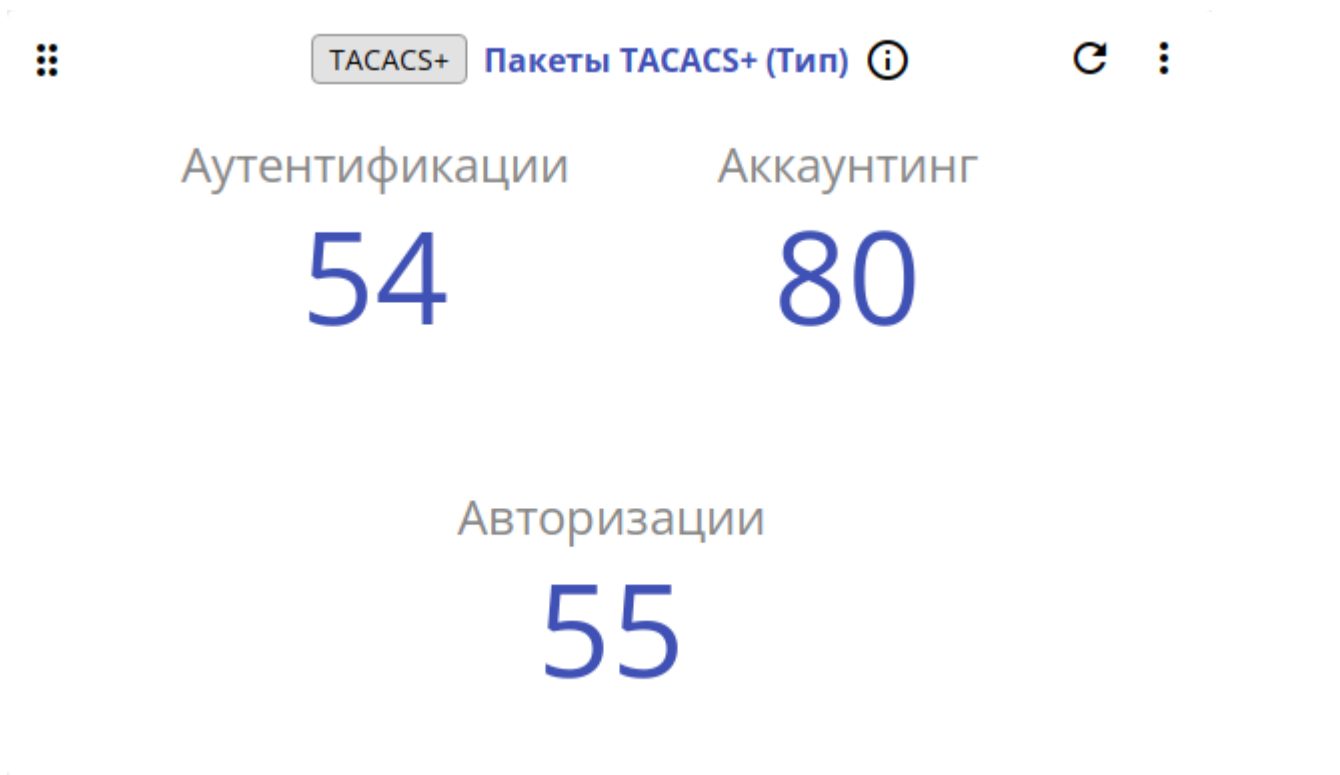


Рисунок 19. Виджет "Пакеты TACACS+ (Тип)"

Виджет "Устройства (Тип)"

Виджет отображает количество сетевых устройств, на которые происходило подключение администратора, по типам сетевых устройств.

Группы устройств, используемые для классификации, берутся из раздела [Группы устройств](#).

Виджет позволяет отследить тенденции востребованности устройств с привязкой к их типу.

Данные виджета заполняются только в случае, когда в условии политик использовался атрибут с типом устройства.



TACACS+

Устройства (Тип) ⓘ

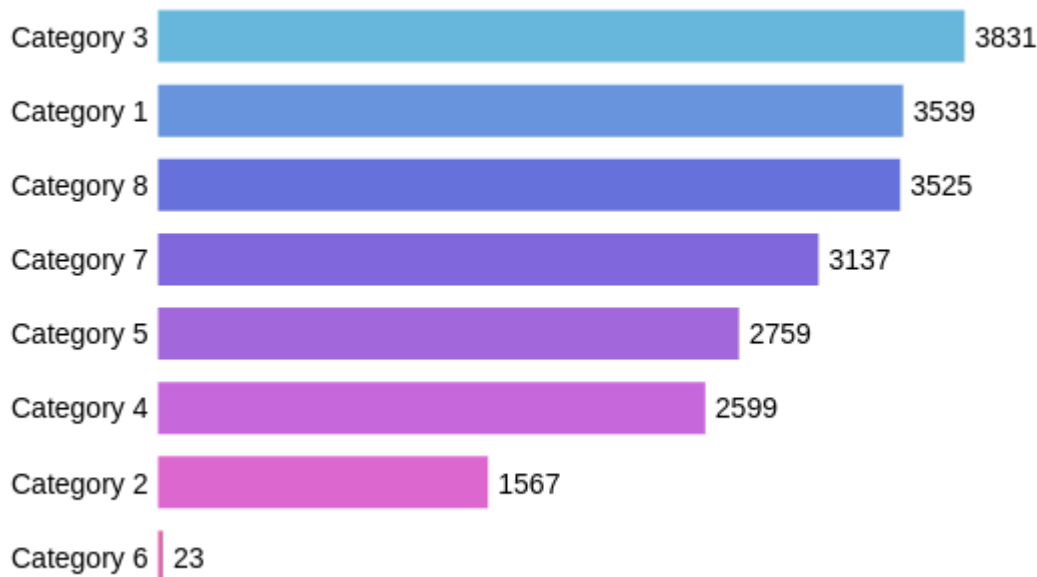


Рисунок 20. Виджет "Устройства (Тип)"

Виджет "Устройства (Локации)"

Виджет отображает количество сетевых устройств, через которые происходило подключение сетевого администратора, по месторасположению сетевых устройств.

Группы устройств, используемые для классификации, берутся из раздела [Группы устройств](#).

Виджет позволяет отследить тенденции востребованности устройств с привязкой к их месторасположению.

Данные виджета заполняются только в случае, когда в условии политик использовался атрибут с локацией устройства.



Рисунок 21. Виджет "Устройства (Локации)"

Виджет "Профили TACACS+"

Виджет отображает текущее количество назначенных профилей TACACS+.

Профили с нулевым количеством назначений не отображаются.

Данные по количеству назначенных профилей для виджета берутся из списка [Профилей TACACS](#).

Виджет позволяет отследить частоту применения различных профилей для анализа эффективности условий доступа.

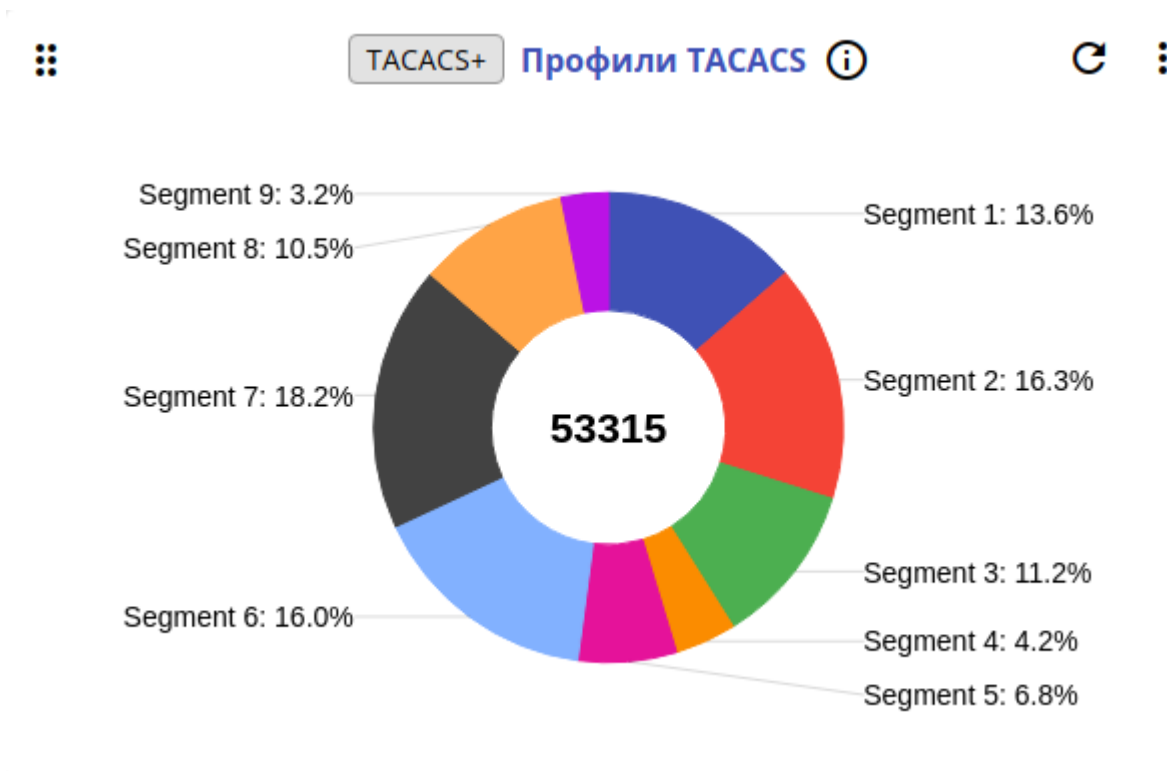


Рисунок 22. Виджет "Профили TACACS+"

Виджет "Наборы команд"

Виджет отображает текущее количество назначенных наборов команд TACACS+.

Наборы команд с нулевым количеством срабатываний не отображаются.

Данные по количеству срабатываний наборов команд для виджета берутся из списка [Наборов команд](#).

Виджет позволяет отследить частоту применения различных наборов команд для анализа эффективности условий доступа.

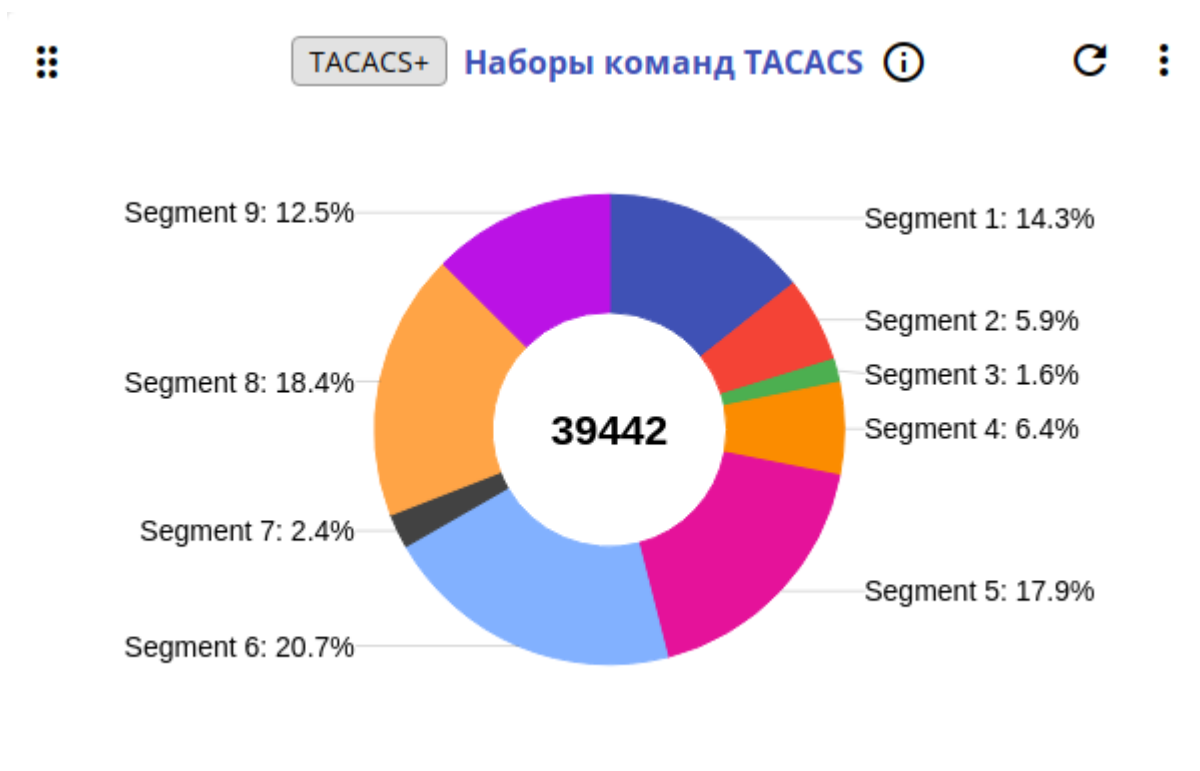


Рисунок 23. Виджет "Наборы команд"

Виджет "Наборы политик"

Виджет отображает текущее количество срабатываний наборов политик TACACS+.

Политики с нулевым количеством срабатываний не отображаются.

Данные по количеству срабатываний наборов политик для виджета берутся из списка [Наборов политик](#).

Виджет позволяет отследить частоту применения различных наборов политик для анализа эффективности условий доступа.



TACACS+

Наборы политик

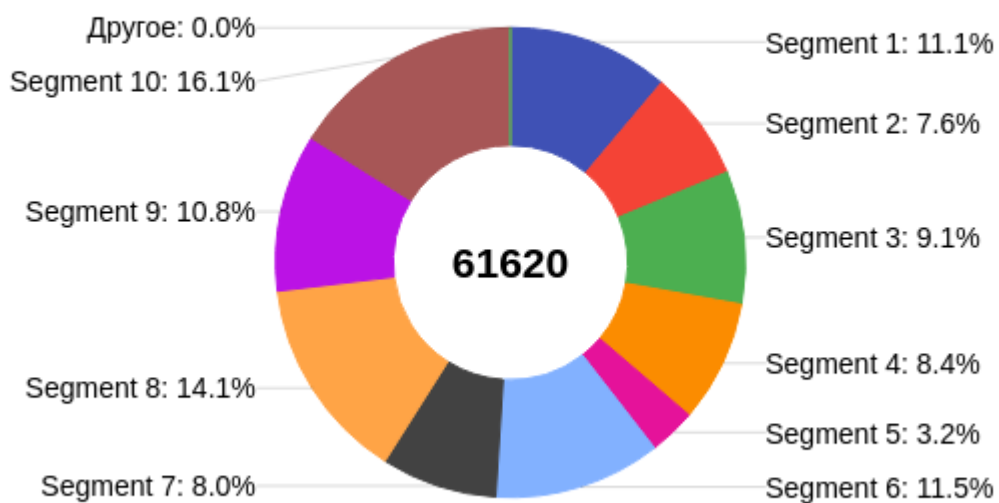


Рисунок 24. Виджет "Наборы политик"

Виджет "Ошибки подключения"

Виджет отображает ошибки подключения администраторов за последние сутки.

Отклонённые политикой доступа подключения не учитываются.

Данные по возникшим ошибкам берутся из [Журнала подключений](#).

Виджет позволяет выявить и классифицировать ошибки при подключении сетевых администраторов, исключая случаи преднамеренного блокирования.



TACACS+

Ошибки подключения

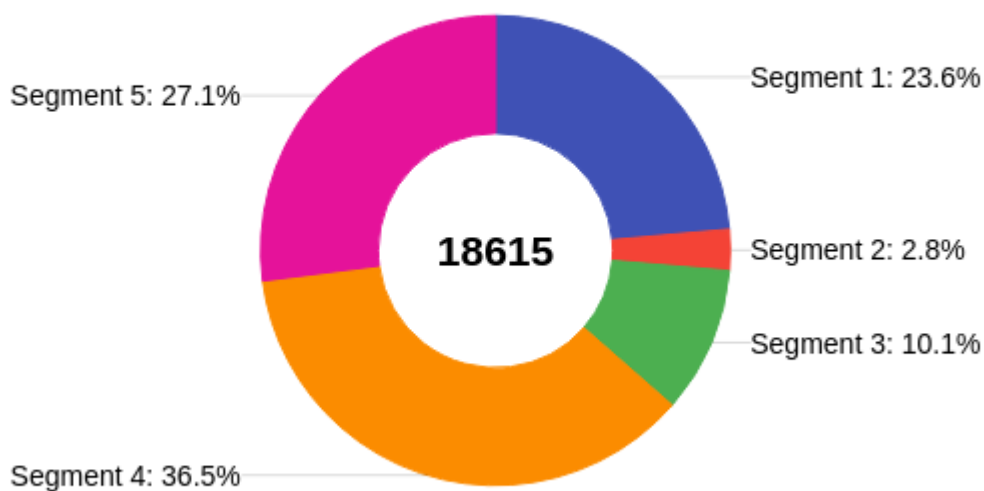


Рисунок 25. Виджет "Ошибки подключения"

Виджет "Пользователи (Источники)"

Виджет отображает количество уникальных сетевых администраторов по источникам их идентификации, прошедших авторизацию за последние сутки.

Возможные источники идентификации:

- Internal DB - пользователи из внутренней базы данных системы;
- Внешние системы аутентификации (LDAP/Active Directory), настроенные в разделе [Внешние источники идентификации](#).

Виджет позволяет отследить распределение администраторов, прошедших аутентификацию через разные источники идентификации.

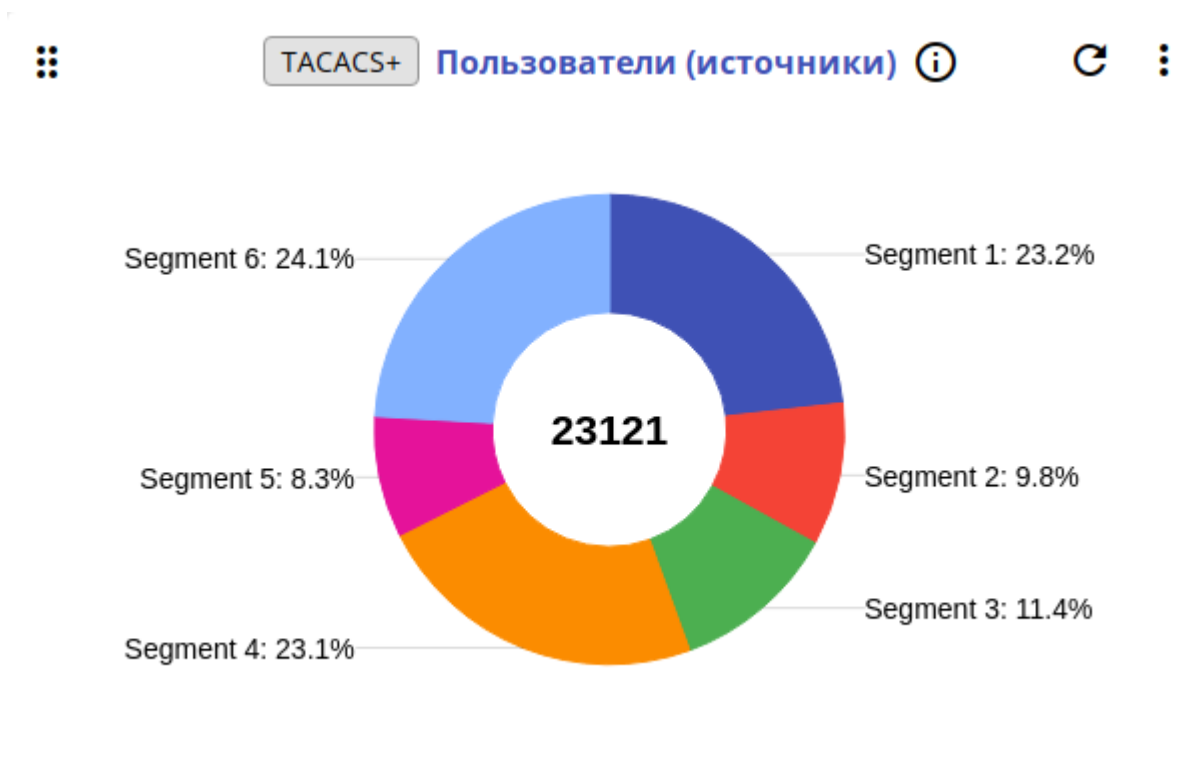


Рисунок 26. Виджет "Пользователи (Источники)"

Виджеты SMS



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому открывается с помощью лицензии уровня **ADVANCED**. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Список доступных виджетов

Виджет	Тип отображения данных	Краткое описание виджета
График отправки СМС	График	Количество отправок СМС за последние сутки по часам.

Виджет	Тип отображения данных	Краткое описание виджета
Общее количество СМС	Метрика	Количество успешных и неуспешных подключений сетевых администраторов за последние сутки.

Виджет "График отправки СМС"

Виджет отображает данные о количестве СМС, отправленных в рамках портальной авторизации, в системе за последние сутки по часам.

Информация визуализирована в виде временного графика, где:

- По вертикальной оси (Y) отображается количественный показатель отправленных СМС;
- По горизонтальной оси (X) представлена временная шкала по часам.

Виджет позволяет оперативно отслеживать активность пользователей, выявлять периоды повышенной активности.

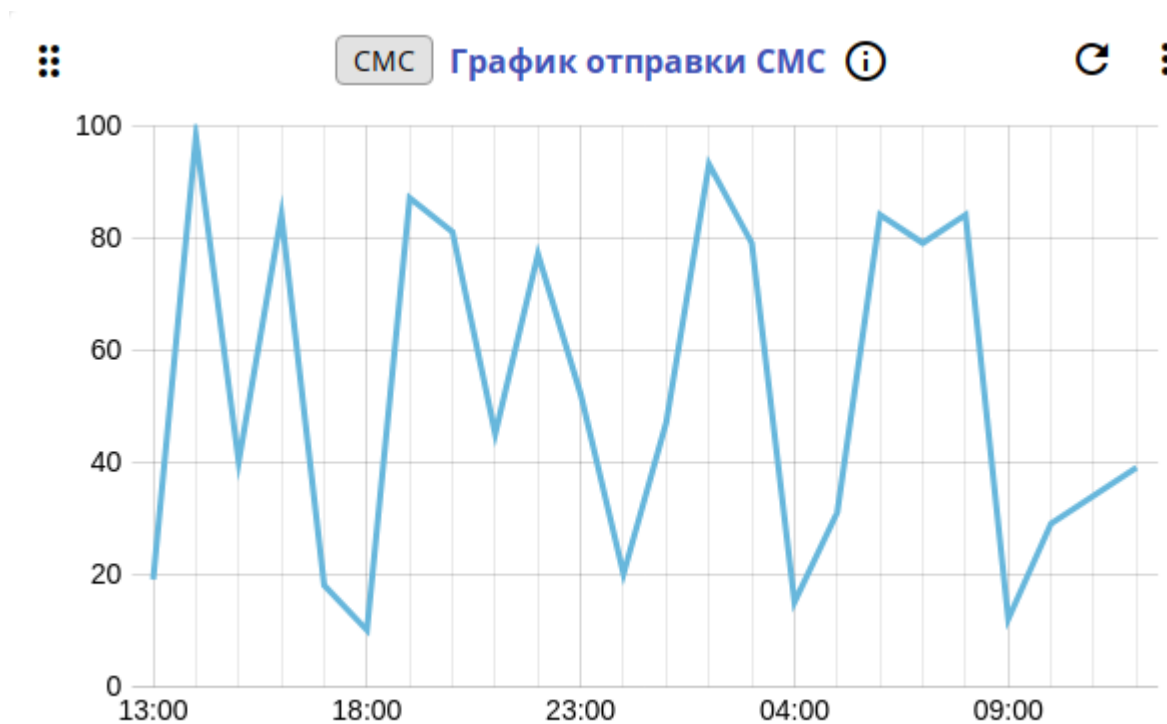
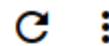


Рисунок 27. Виджет "График отправки СМС"

Виджет "Общее количество СМС"

Виджет отображает данные о количестве успешных и неуспешных отправок СМС.

Виджет позволяет отследить соотношение отправок СМС за сутки.



Успешные
оповещения

77

Неотправленные
оповещения

8


Рисунок 28. Виджет "Общее количество СМС"

Администрирование

Администраторы

Раздел "Администраторы" предназначен для управления учётными данными администраторов NAICE.

Просмотр учетных записей администраторов



<input type="checkbox"/>	Статус	Логин ↑	Описание	Имя	Фамилия	Email
<input type="checkbox"/>	✓	admin	Default Admin			
<input type="checkbox"/>	✓	rupert-UzuVbdyF		Junius	Nolan	Rupert.Rosenbaum@yahoo.com

Рисунок 29. Таблица с перечнем администраторов на странице просмотра

На данной странице содержится таблица со списком всех администраторов системы.

Таблица содержит следующую информацию об администраторах системы:

- **Статус** - управляет разрешением на вход в систему: выключенный администратор не сможет авторизоваться;
- **Логин** - логин администратора (должен быть уникальным);
- **Описание** - произвольное описание;
- **Имя** - имя администратора;
- **Фамилия** - фамилия администратора;
- **Email** - адрес электронной почты администратора.

Допускается сортировка в прямом и обратном порядке по всем колонкам таблицы. По умолчанию сортировка выполняется в прямом (алфавитном) порядке по колонке "Логин".

Элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- **+** - Добавить новый элемент.
- **🗑** - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- **↻** - Обновить данные таблицы.
- **↓** - Позволяет загрузить данные из csv-файла.
- **↑** - Позволяет выгрузить данные в csv-файл.
- **🔍 Поиск** - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
- **↑** - Изменить текущий порядок сортировки.

- Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Добавление учетной записи администратора

Для добавления учетной записи администратора нажмите  на панели действий, расположенной над таблицей.

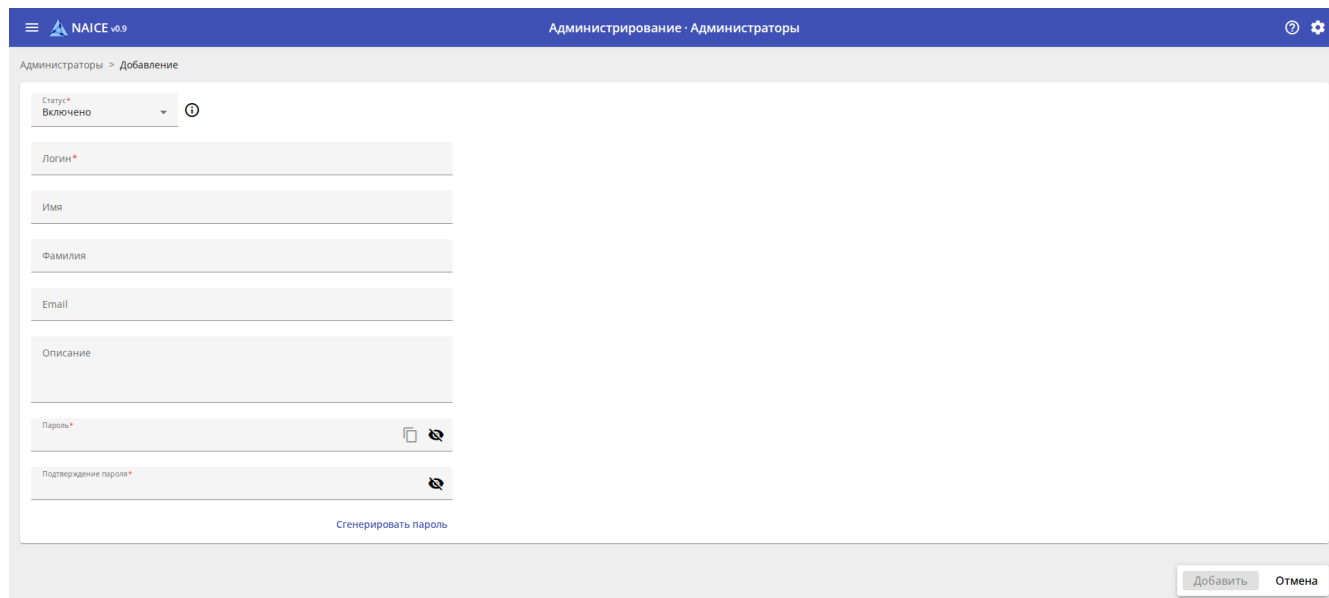




Рисунок 30. Страница добавления администратора

Форма добавления администратора включает в себя следующие поля:

- **Статус *** - включение или выключение возможности авторизации в системе данной учетной записи;
- **Логин *** (максимальная длина - 100 символов);
- **Имя** (максимальная длина - 100 символов);
- **Фамилия** (максимальная длина - 100 символов);
- **Email** (максимальная длина - 100 символов);
- **Описание** (максимальная длина - 250 символов);
- **Пароль** (максимальная длина - 100 символов). По нажатию на  можно включить отображение вводимого пароля, по-умолчанию текст скрыт;
- **Подтверждение пароля** (максимальная длина - 100 символов).

* - поля, обязательные для заполнения.

Пароль для входа в учетную запись администратора можно сгенерировать, нажав на кнопку "**Сгенерировать пароль**", либо указать вручную. Сгенерированный пароль помещается в поля "Пароль" и "Подтверждение пароля", его можно скопировать по клику на .

После ввода необходимых данных нажмите кнопку "**Добавить**".

Редактирование учетной записи администратора

Для редактирования учетной записи администратора необходимо на странице со списком нажать на его логин:

<input type="checkbox"/>	Статус	Логин ↑
<input type="checkbox"/>	✓	admin
<input type="checkbox"/>	✓	rebeka-bGrZfQs9

Рисунок 31. Гиперссылка на страницу редактирования администратора

После этого откроется страница редактирования администратора, аналогичная странице добавления:

Администраторы > Ivan-OL7DDwtt

Статус*
Включено

Логин*
Ivan-OL7DDwtt

Имя
Ivan

Фамилия
Ivanov

Email

Описание

Сменить пароль


Сохранить Отмена

Рисунок 32. Страница изменения администратора

Для изменения пароля администратора необходимо включить переключатель "Сменить пароль", после чего ввести желаемый пароль в соответствующие поля.

После редактирования нажать на кнопку "**Сохранить**". Кнопка остается неактивной, пока не будет изменено хотя бы одно поле.

Удаление учетной записи администраторов

Для удаления учетной записи администратора в окне со списком администраторов необходимо выделить чекбокс слева от учетных записей, которые требуется удалить, и нажать кнопку  вверху слева.

1/2

Поиск

<input type="checkbox"/>	Статус	Логин ↑	Описание	Имя	Фамилия	Email
<input type="checkbox"/>	✓	admin	Default Admin			
<input checked="" type="checkbox"/>	✓	rebeka-bGrZfQs9		Dennis	Balley	Rebeka_Connelly18@hotmail.com

Рисунок 33. Выбор администраторов в таблице для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да


Нет

Рисунок 34. Модальный диалог подтверждения



Нельзя удалить учетную запись, под которой выполнен вход в систему.

Настройка аккаунта текущего администратора

Настройки аккаунта текущего администратора доступны на любой странице при нажатии на  в вернем правом углу окна в подменю "Настройки аккаунта".

На данной странице доступен просмотр учетных данных текущего администратора (с учетной записью которого выполнен вход в систему), а также смена языка интерфейса. Поддержаны следующие языки: русский, английский.

Настройка часового пояса влияет на отображаемое время последней активности эндпоинта при мониторинге подключений.

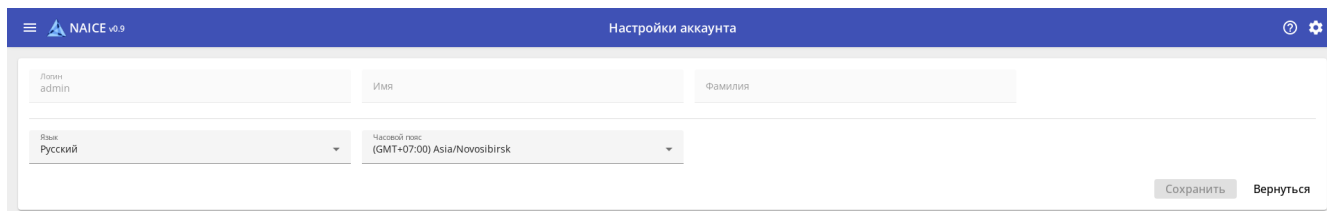



Рисунок 35. Настройка аккаунта текущего администратора

Кнопка "Сохранить" сохраняет внесенные в аккаунт изменения, кнопка "Вернуться" осуществляет возврат на страницу, с которой был выполнен переход в Настройки аккаунта.

Смена текущего администратора (выход из системы)

Для выхода из системы на любой странице необходимо нажать на  в вернем правом углу окна и выбрать подменю "Выход".

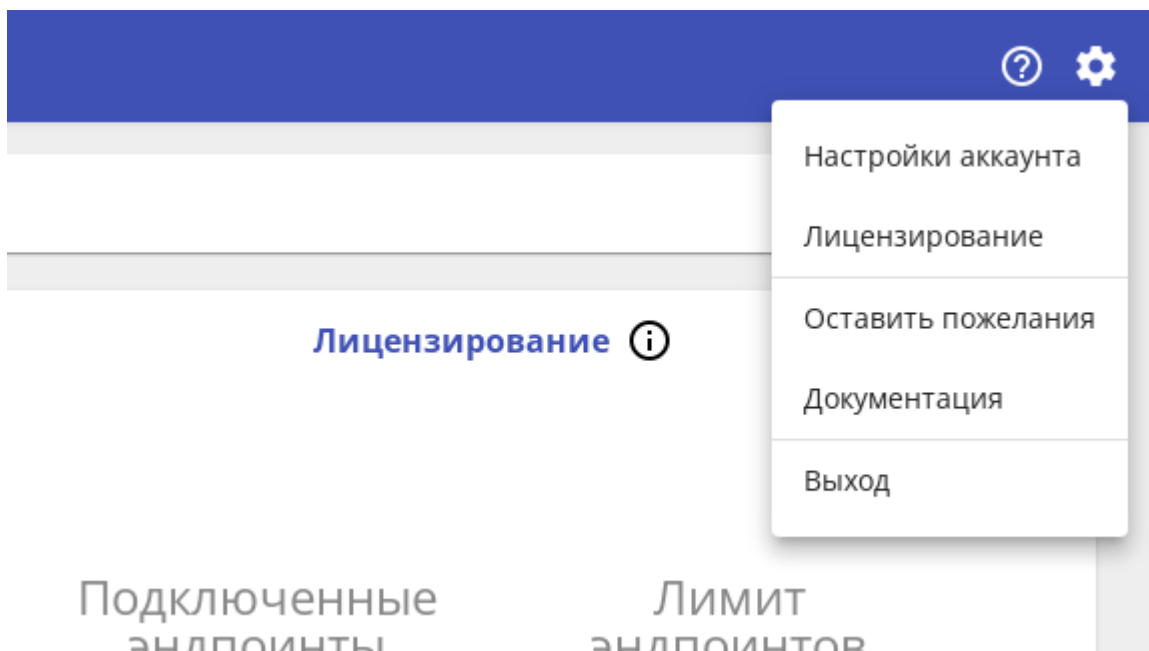


Рисунок 36. Пункт меню Выход

Далее необходимо подтвердить выход из системы, нажав на кнопку "**Выйти**".

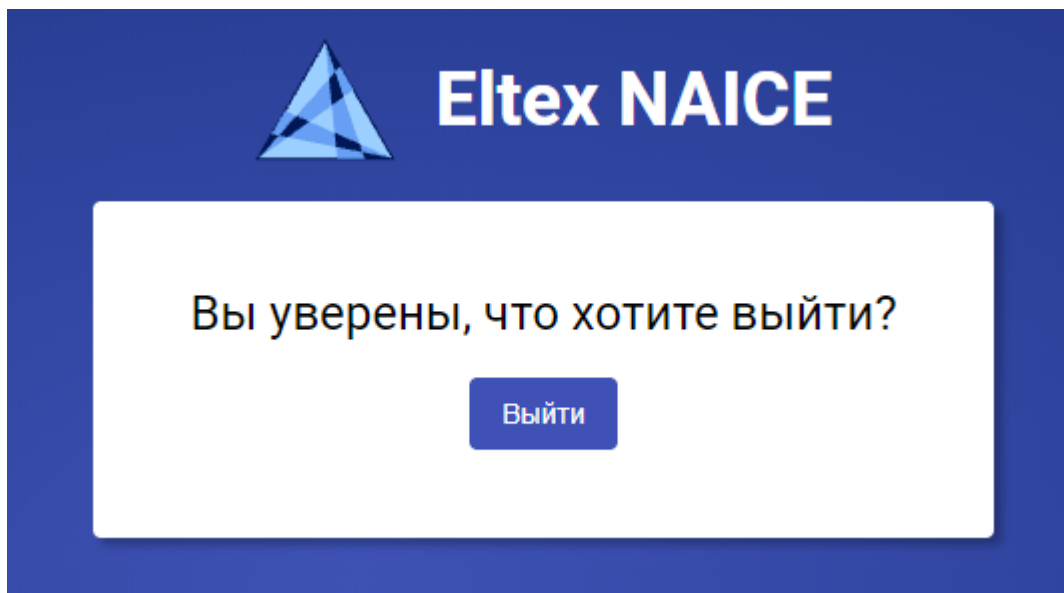


Рисунок 37. Страница подтверждения выхода из системы

После чего произойдет перенаправление на страницу авторизации.

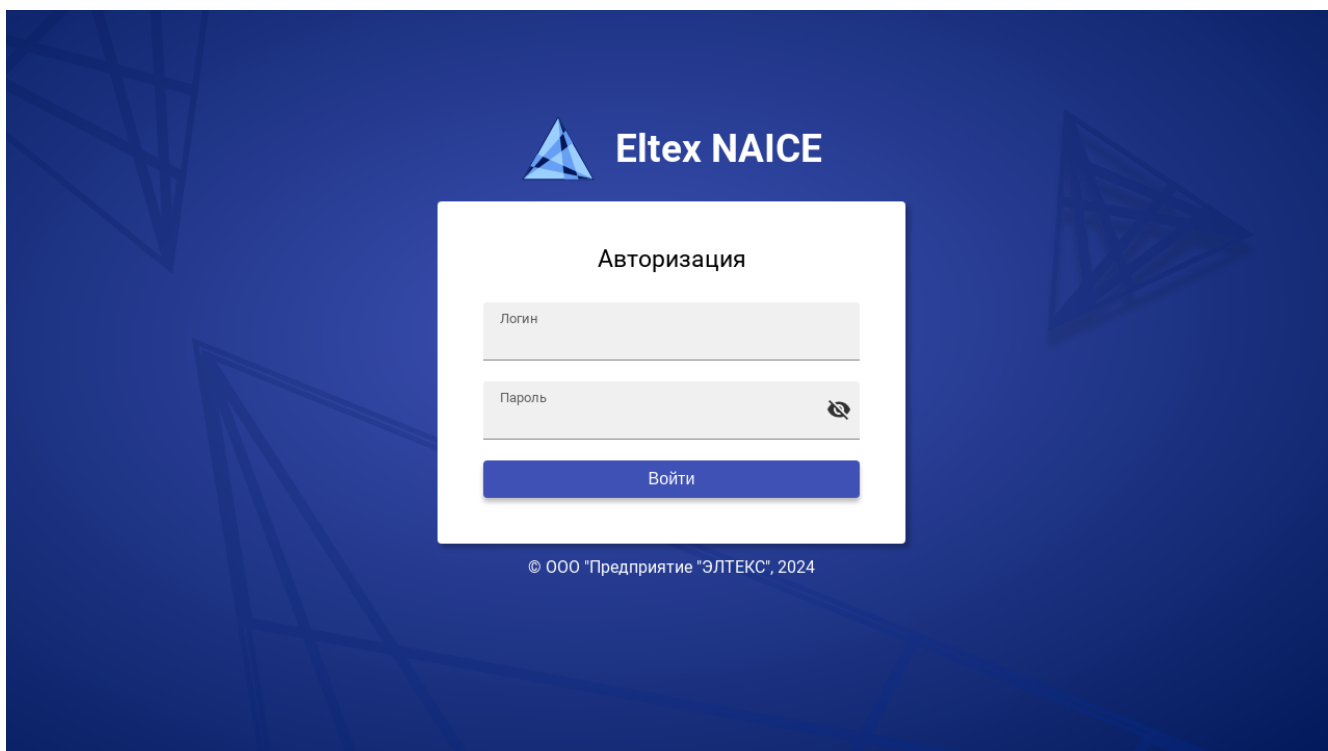


Рисунок 38. Страница авторизации в системе

Импорт

NAICE поддерживает импорт данных из CSV-файлов.

Предварительная подготовка перед импортом

1. Создайте или проверьте наличие необходимых связанных сущностей (например, профиль устройства).
2. Ознакомьтесь с требованиями к CSV-файлу:
 - Файл должен быть в кодировке UTF-8;
 - Разделитель полей: запятая (,)
 - Разделитель строк/текста: двойная кавычка (")
 - Заголовки и значения должны быть взяты в двойные кавычки (")
 - Максимальный размер файла 2МБ.
3. Проверьте содержимое файла на наличие лишних кавычек перед импортом;
4. Проверьте то что значения, содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) правильно экранированы.
 - Значения, содержащие двойную кавычку (") экранируются с помощью \
 - Значения, содержащие слэш (/) экранируются с помощью \

Правильное написание значений (с экранированием помощью `\`) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatched(true/false)"	"commands(Grant/command/arguments/enabled;...)"
"command_set"	"\"Test command set\""	"false"	"PERMIT/\"show/vlan 1 2 \"/true"


Некорректное написание значений (без экранирования) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatched(true/false)"	"commands(Grant/command/arguments/enabled;...)"
"command_set"	"Test command set"	"false"	"PERMIT/show/vlan 1 2 /true"




Игнорирование экранирования приведёт к некорректному распознаению данных.

Порядок выполнения импорта

Для импорта данных из CSV-файла нажмите  на панели действий, расположенной над таблицей. После чего откроется окно:

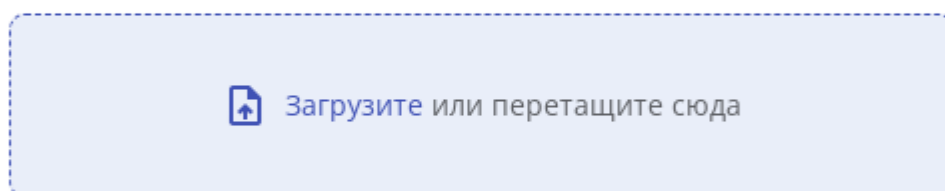
Импорт

При импорте дублирующиеся данные не будут перезаписаны или отредактированы - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.


Внимательно ознакомьтесь с [Документацией](#) , чтобы импорт прошёл без ошибок.


Выберите файл*

Максимальный размер файла 2МБ



Поле обязательно для заполнения

Источник данных*
NAICE 

Игнорировать существующие данные 

Остановить импорт при первой ошибке

Импорт Отмена

Рисунок 39. Окно Импорта

Импорт данных из CSV-файла выполняется в несколько шагов:

1. Выберите необходимый CSV-файл, перетащив его в поле загрузки или выбрав через проводник, нажав кнопку "**Загрузите**";



Измененный CSV-файл нужно загрузить повторно, чтобы применить правки.

2. Выберите источник данных, если он заранее не определён;
3. При необходимости активируйте флаги импорта:

Игнорировать существующие данные

- Если чекбокс отмечен — дубликаты записей считаются предупреждением.
- Если чекбокс не отмечен — дубликаты расцениваются как ошибка.

Остановить импорт при первой ошибке

-

Если чекбокс отмечен — импорт останавливается при первой же ошибке. Будут импортированы только записи, которые были успешно обработаны до её возникновения.

- Если чекбокс не отмечен — ошибочные строки пропускаются, импорт продолжается до конца. Будут импортированы только валидные записи.

4. Для того чтобы импорт начался, нажмите кнопку "**Импорт**".



При импорте дублирующиеся данные перезаписаны или отредактированы не будут - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.

Просмотр отчета по импорту

Сразу после завершения обработки файла откроется окно отчёта по импорту.

Если все записи в файле были обработаны корректно, вы увидите окно:

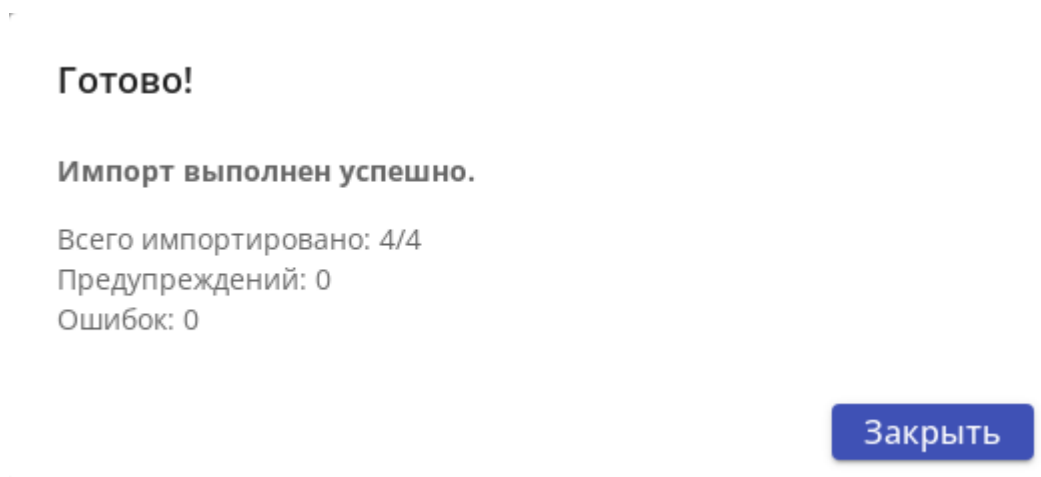


Рисунок 40. Отчет импорта (все записи обработаны корректно)

Блок с общей информацией содержит:

- **Всего импортировано** - Счётчик того, сколько записей было импортировано из общего импортируемого количества строк;
- **Предупреждений** - Количество возникших предупреждений;
- **Ошибок** - Количество возникших ошибок.

Если не все записи были обработаны корректно, вы увидите окно:

Готово!





Импорт выполнен, но не все данные обработаны корректно.
Подробнее в отчете.

Всего импортировано: 3/4

Предупреждений: 3

Ошибок: 1

Подробный отчет

Фильтр Все уведомления		
	Строка	Описание
	1	Дубликат в базе данных. Значение ...
	1	Отсутствует значение у поля "email"
	1	Отсутствует значение у поля "firstN..."
	1	Отсутствует значение у поля "lastN..."

Закреть

Рисунок 41. Отчет импорта (записи обработаны с ошибками/предупреждениями)

Подробный отчет содержит следующую информацию:

- **Фильтр** - Выпадающий список, в котором можно выбрать отображаемые уведомления (Все уведомления, Только ошибки или Только предупреждения)

Таблица уведомлений содержит колонки:

- **Строка** - Номер строки в CSV-файле, где обнаружена ошибка или предупреждение;
- **Описание** - Детальное текстовое объяснение ошибки или предупреждения.



Для просмотра полного текста описания наведите курсор мыши на соответствующую строку - во всплывающей подсказке отобразится полный текст сообщения об ошибке или предупреждении.

Особенности импорта администраторов



Для импорта администраторов в качестве источника данных поддержан только NAICE

В таблице ниже приведен список полей, их обязательность, описание и требования:

Поле	Описание	Требования
login:Required	Логин администратора	Обязательное поле Максимальная длина - 100 символов Должен быть уникальным Нельзя использовать пробелы
password:Required	Пароль администратора. Может быть импортирован как в зашифрованом, так и в открытом виде	Обязательное поле Максимальная длина - 100 символов Минимальная длина - 8 символов Нельзя использовать пробелы Нельзя использовать символ №
isEncrypted:Required	Флаг хэширования пароля. Показывает в каком виде передается пароль	Обязательное поле Возможные значения: - true - передаваемый пароль зашифрован - false - пароль передается в открытом виде и будет зашифрован во время импорта
enabled:Required	Возможность авторизации	Обязательное поле Возможные значения: - true - статус "Включено" - false - статус "Выключено"
firstName	Имя администратора	Максимальная длина - 100 символов
lastName	Фамилия администратора	Максимальная длина - 100 символов
email	Адрес электронной почты	Максимальная длина - 200 символов
description	Произвольное описание	Максимальная длина - 200 символов

Пример корректного содержания файла:

"login:Required"	"password:Required"	"isEncrypted:Required"	"enabled:Required"	"firstName"	"lastName"	"email"	"description"
"administrator"	"password"	"false"	"true"	"Иван"	"Иванов"	"ivanov@test.ru"	"Default"

Получение CSV-файла шаблона описано далее в разделе "Экспорт".



Значения, содержащие двойную кавычку (") или слэш (/), должны быть экранированы с помощью \". Игнорирование экранирования приведёт к некорректному распознаванию данных.

Экспорт

NAICE поддерживает экспорт данных в формате CSV. Значения и заголовки обрамляются двойными кавычками, разделитель полей: запятая (,).

Процедура экспорта

Доступны два режима экспорта данных:

- **Экспорт всего** - Выгрузка всех записей текущего раздела. Системные сущности исключаются из экспорта;
- **Экспорт выбранного** - Выгрузка только отмеченных чекбоксом записей.

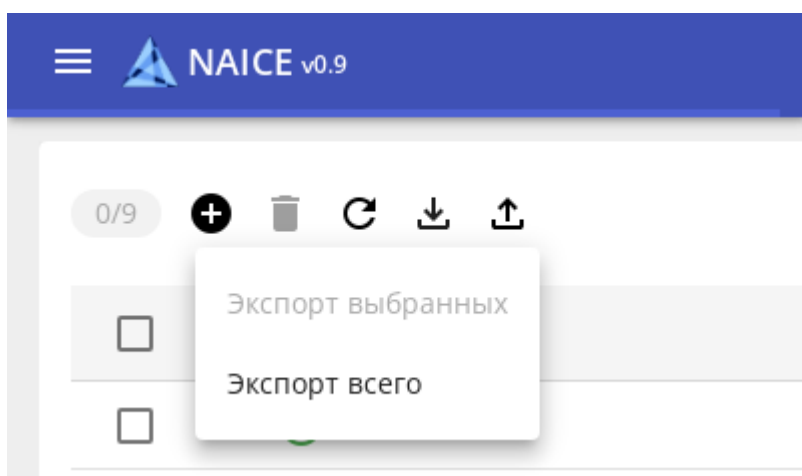



Рисунок 42. Окно выбора режима экспорта



Значения содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) будут экранированы с помощью \".

Экспорт всех сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт всего". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.


Экспорт

Отмена

Рисунок 43. Экспорт всего

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий все записи из текущего раздела.

Экспорт выбранных сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт выбранных". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

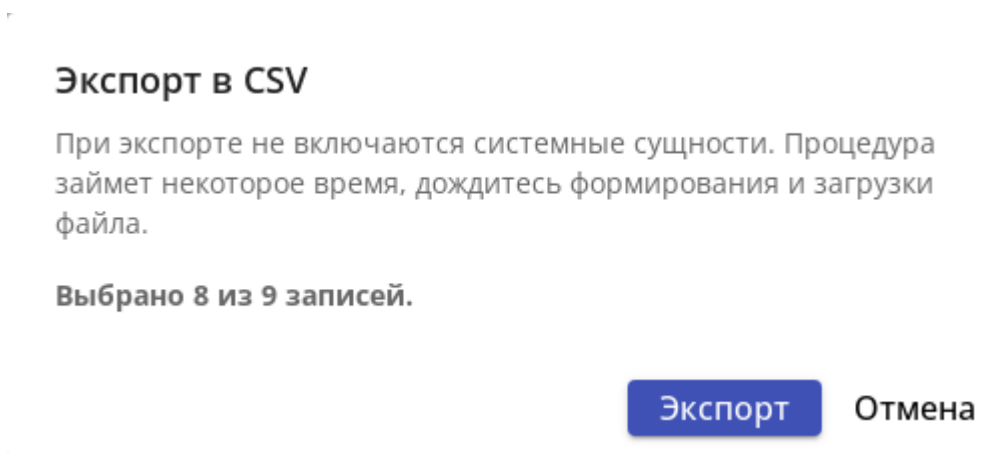


Рисунок 44. Экспорт выбранных

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий только отмеченные записи.



При **открытии** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, разделителем строк/текста могут быть **двойные кавычки (")** или **пустое значение**.

При **сохранении** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, а разделитель строк/текста - **пустое значение**.



Если при открытии файла использовался разделитель строк — двойная кавычка ("), то значения, содержащие символы двойной кавычки (") или слэша (/), экранированные как \", могут при сохранении получить лишнюю кавычку (") после (\"). Проверьте файл в текстовом редакторе и удалите лишние кавычки, если они появились.

Шаблон

Если в таблице отсутствуют записи (либо присутствуют только системные сущности), при выборе режима "Экспорт всего" будет сформирован CSV-файл, содержащий исключительно заголовки столбцов. Данный файл может быть использован в качестве **шаблона** для подготовки данных перед импортом.

Особенности экспорта администраторов



Пароли администраторов будут выгружены из базы данных в зашифрованном с помощью Vcrypt виде.

Структура CSV-файла для администраторов описана в разделе ["Особенности импорта администраторов"](#).

Сетевые ресурсы

Сетевое устройство (authenticator, NAS - NNetwork Access Server) - стационарное устройство, обеспечивающее подключение клиентских устройств к сети и реализующее их аутентификацию с использованием протокола 802.1x, MAV или портальной авторизации.

Управление сетевыми устройствами выполняется в меню "Администрирование" → "Сетевые ресурсы".

Содержит разделы:

- [Устройства](#) - раздел настроек взаимодействия с сетевыми устройствами;
- [Группы устройств](#) - раздел настроек групповых признаков, которые могут использоваться при настройке сетевых устройств;
- [Профили устройств](#) - профили, описывающие особенности взаимодействия сетевых устройств по протоколам RADIUS и TACACS+.

Устройства

Описание

Сетевое устройство (аутентификатор, NAS - Network Access Server) - стационарное устройство, обеспечивающее подключение клиентских устройств к сети и реализующее их аутентификацию с использованием протокола 802.1x, MAV или других видов подключений.

Раздел "Устройства" отвечает за просмотр, добавление, удаление, редактирование сетевых устройств в системе NAICE.



Если устройство не было добавлено в систему, то запрос на авторизацию по RADIUS-протоколу от него не будет обработан!

Важно понимать — создание нового устройства невозможно без созданного [профиля устройства](#).

Просмотр списка сетевых устройств

Имя ↑	IPv4	Профиль	Протоколы	Местоположение	Тип устройства	Описание
<input type="checkbox"/> Eltex_jaden_246	178.167.119.24	Eltex MES	RADIUS TACACS+	All Locations	All Device Types	
<input type="checkbox"/> Renoir	10.25.96.105	Eltex MES	RADIUS TACACS+	Building 1 < All Locations	Eltex < All Device Types	

Рисунок 45. Таблица с перечнем сетевых устройств на странице просмотра

На данной странице содержится таблица со списком всех сетевых устройств, добавленных в систему.


Таблица содержит колонки:

- **Имя** — наименование сетевого устройства.
- **IPv4** — IP-адрес, предназначенный для взаимодействия с устройством (IPv4).

Профиль — назначенный профиль устройству. Является гиперссылкой на страницу просмотра/редактирования настроек данного профиля устройства.

- **Протоколы** — показывает статус настройки протоколов RADIUS и TACACS.
 - **Серый** статус - протокол в выбранном профиле выключен;
 - **Красный** статус - протокол в выбранном профиле включен, но секрет в настройках устройства не указан;
 - **Зеленый** статус - протокол в выбранном профиле включен, секрет в настройках устройства указан.
- **Местоположение** — группа, определяющая местоположение устройства.
- **Тип устройства** — группа, определяющая тип устройства.
- **Описание** — произвольное описание устройства.



При наведении на строку с интересующим профилем появляется подсказка  при нажатии на которую можно посмотреть настройки для данного профиля.

Возможна сортировка в прямом и обратном порядке по колонкам "Имя", "IPv4", "Профиль". По умолчанию сортировка выполняется в прямом алфавитном порядке по колонке "Имя".

Элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- **+** - Добавить новый элемент.
- **🗑️** - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- **↻** - Обновить данные таблицы.
- **↓** - Позволяет загрузить данные из csv-файла.
- **↑** - Позволяет выгрузить данные в csv-файл.
- **🔍 Поиск** - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
- **↑** - Изменить текущий порядок сортировки.
- **☐** - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).



В данный момент IPv4 - единственный признак, по которому система определяет, с каким устройством идёт работа. Доступно только полное совпадение по IP, а значит адреса всех устройств должны быть добавлены в систему явно.

Добавление сетевого устройства

Для добавления сетевого устройства нажмите **+**.

Рисунок 46. Страница добавления сетевого устройства

В открывшейся форме можно заполнить следующие параметры:

- **Имя *** - наименование сетевого устройства; должно быть уникально в рамках списка сетевых устройств. Максимальная длина - 200 символов.
- **Профиль *** - выбор [профиля сетевого устройства](#).
- **Модель** - модель сетевого устройства. Максимальная длина - 100 символов.
- **IPv4 *** - IP-адрес сетевого устройства. Запись в виде четырех чисел от 0 до 255, разделенных точками.
- **Описание** - произвольное описание. Максимальная длина - 200 символов.

Группы сетевых устройств - выбор групп типа и локации сетевого устройства. Если выбор не сделать - будут назначены группы по умолчанию (т.е. корневые).

При создании новой корневой группы, как это описано в разделе [Группы устройств](#), в списке *Группы сетевых устройств* они будут появляться автоматически.

Настройка аутентификации RADIUS содержит:

- Секретный ключ для взаимодействия с сетевым устройством по протоколу RADIUS. Является обязательным полем, если в выбранном профиле включен протокол RADIUS. Длина от 8 до 200 символов.

TACACS+ **Настройка аутентификации TACACS+** содержит:

- Секретный ключ для взаимодействия с сетевым устройством по протоколу TACACS+. Длина от 0 до 64 символов.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

После ввода необходимых данных нажмите кнопку **"Сохранить"**.

Редактирование сетевого устройства

Для редактирования сетевого устройства необходимо на странице со списком нажать на его имя.

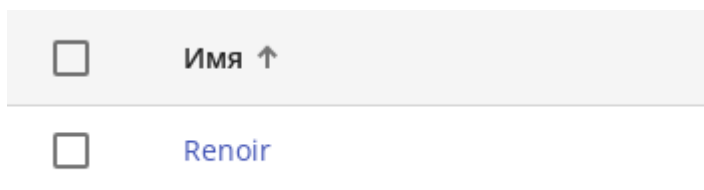


Рисунок 47. Гиперссылка на страницу редактирования устройства

После этого откроется окно редактирования, аналогичное странице добавления.

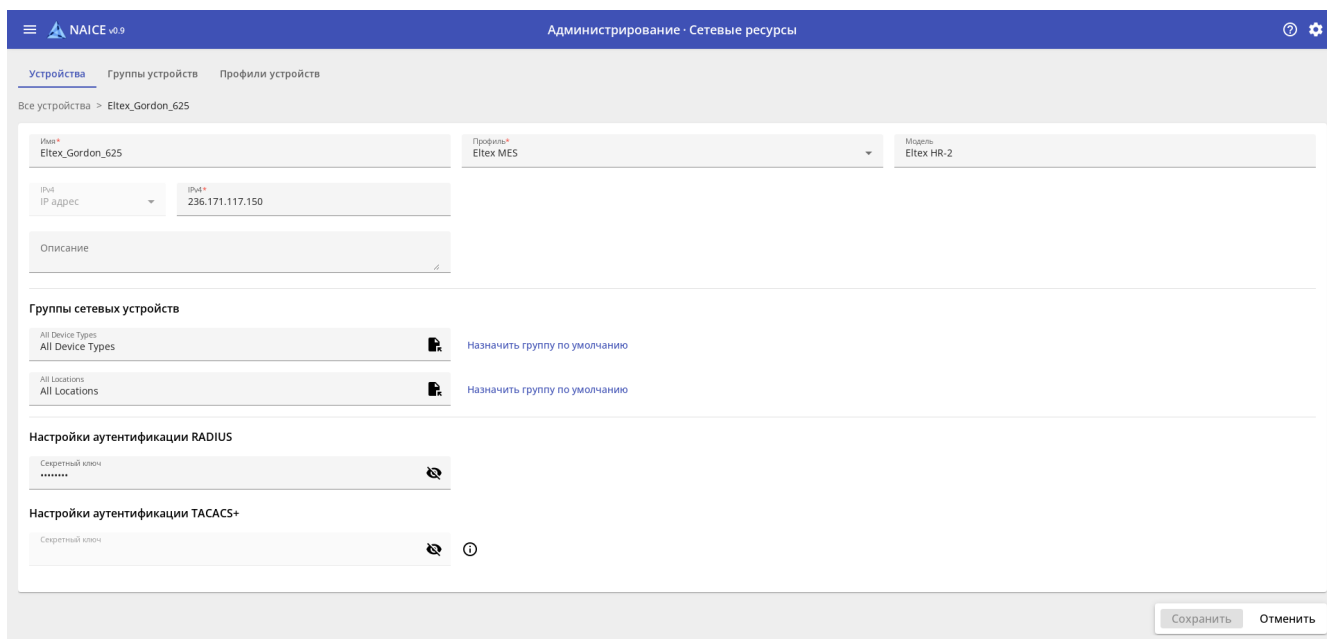



Рисунок 48. Страница редактирования устройства



RADIUS-сервер, находящийся в составе NAICE, кэширует сетевые устройства при их добавлении в систему. В случае ошибки при указании секретного ключа и последующем редактировании на корректный ключ эти данные в кэше не будут обновлены. В этом случае выполните рестарт docker-контейнера `naice-radius` для перечитывания новых данных из базы данных.

После редактирования нажать на кнопку **"Сохранить"**. Кнопка остается неактивной, пока не будет изменено хотя бы одно поле.

Удаление сетевого устройства

Для удаления в окне со списком надо выделить чекбокс слева от наименования сетевых устройств, которые требуется удалить, и нажать кнопку  вверху слева.

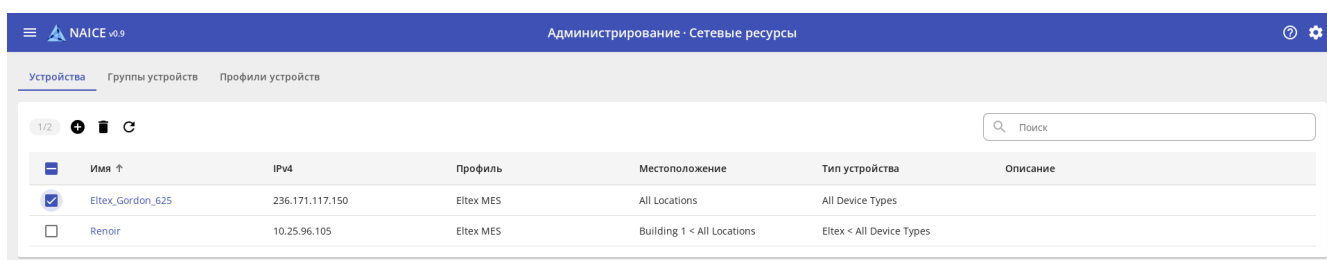


Рисунок 49. Выбор устройства в таблице для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 50. Модальный диалог подтверждения

Импорт

NAICE поддерживает импорт данных из CSV-файлов.

Предварительная подготовка перед импортом

1. Создайте или проверьте наличие необходимых связанных сущностей (например, профиль устройства).
2. Ознакомьтесь с требованиями к CSV-файлу:
 - Файл должен быть в кодировке UTF-8;
 - Разделитель полей: запятая (,)
 - Разделитель строк/текста: двойная кавычка (")
 - Заголовки и значения должны быть взяты в двойные кавычки (")
 - Максимальный размер файла 2МБ.
3. Проверьте содержимое файла на наличие лишних кавычек перед импортом;
4. Проверьте то что значения, содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) правильно экранированы.
 - Значения, содержащие двойную кавычку (") экранируются с помощью \
 - Значения, содержащие слэш (/) экранируются с помощью \

Правильное написание значений (с экранированием помощью `\`) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatched(true/false)"	"commands(Grant/command/arguments/enabled;...)"
"command_set"	"\"Test command set\""	"false"	"PERMIT/\"show/vlan 1 2 \"/true"


Некорректное написание значений (без экранирования) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatched(true/false)"	"commands(Grant/command/arguments/enabled;...)"
"command_set"	"Test command set"	"false"	"PERMIT/show/vlan 1 2 /true"




Игнорирование экранирования приведёт к некорректному распознаванию данных.

Порядок выполнения импорта

Для импорта данных из CSV-файла нажмите  на панели действий, расположенной над таблицей. После чего откроется окно:

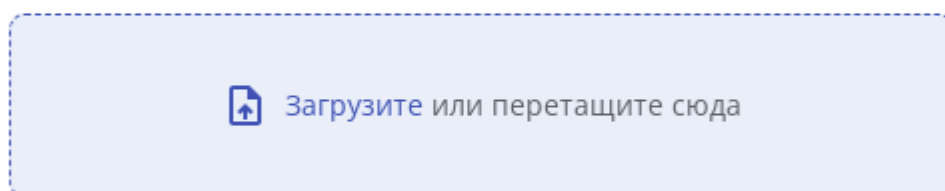
Импорт

При импорте дублирующиеся данные не будут перезаписаны или отредактированы - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.


Внимательно ознакомьтесь с [Документацией](#) , чтобы импорт прошёл без ошибок.


Выберите файл*

Максимальный размер файла 2МБ



Поле обязательно для заполнения

Источник данных*
NAICE 

Игнорировать существующие данные 

Остановить импорт при первой ошибке

Импорт Отмена

Рисунок 51. Окно Импорта

Импорт данных из CSV-файла выполняется в несколько шагов:

1. Выберите необходимый CSV-файл, перетащив его в поле загрузки или выбрав через проводник, нажав кнопку "Загрузите";



Измененный CSV-файл нужно загрузить повторно, чтобы применить правки.

2. Выберите источник данных, если он заранее не определён;
3. При необходимости активируйте флаги импорта:

Игнорировать существующие данные

- Если чекбокс отмечен — дубликаты записей считаются предупреждением.
- Если чекбокс не отмечен — дубликаты расцениваются как ошибка.

Остановить импорт при первой ошибке

-

Если чекбокс отмечен — импорт останавливается при первой же ошибке. Будут импортированы только записи, которые были успешно обработаны до её возникновения.

- Если чекбокс не отмечен — ошибочные строки пропускаются, импорт продолжается до конца. Будут импортированы только валидные записи.

4. Для того чтобы импорт начался, нажмите кнопку "**Импорт**".



При импорте дублирующиеся данные перезаписаны или отредактированы не будут - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.

Просмотр отчета по импорту

Сразу после завершения обработки файла откроется окно отчёта по импорту.

Если все записи в файле были обработаны корректно, вы увидите окно:

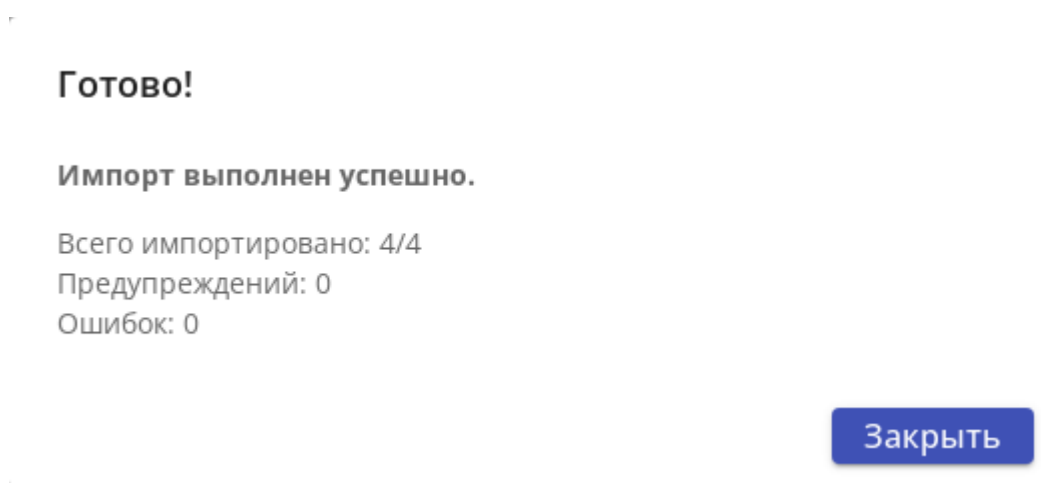


Рисунок 52. Отчет импорта (все записи обработаны корректно)

Блок с общей информацией содержит:

- **Всего импортировано** - Счётчик того, сколько записей было импортировано из общего импортируемого количества строк;
- **Предупреждений** - Количество возникших предупреждений;
- **Ошибок** - Количество возникших ошибок.

Если не все записи были обработаны корректно, вы увидите окно:

Готово!





Импорт выполнен, но не все данные обработаны корректно.
Подробнее в отчете.

Всего импортировано: 3/4

Предупреждений: 3

Ошибок: 1

Подробный отчет

Фильтр Все уведомления		
	Строка	Описание
	1	Дубликат в базе данных. Значение ...
	1	Отсутствует значение у поля "email"
	1	Отсутствует значение у поля "firstN..."
	1	Отсутствует значение у поля "lastN..."

Закреть

Рисунок 53. Отчет импорта (записи обработаны с ошибками/предупреждениями)

Подробный отчет содержит следующую информацию:

- **Фильтр** - Выпадающий список, в котором можно выбрать отображаемые уведомления (Все уведомления, Только ошибки или Только предупреждения)

Таблица уведомлений содержит колонки:

- **Строка** - Номер строки в CSV-файле, где обнаружена ошибка или предупреждение;
- **Описание** - Детальное текстовое объяснение ошибки или предупреждения.



Для просмотра полного текста описания наведите курсор мыши на соответствующую строку - во всплывающей подсказке отобразится полный текст сообщения об ошибке или предупреждении.

Особенности импорта устройств



Для устройств сети в качестве источника данных поддерживается только NAICE

В таблице ниже приведен список полей, их обязательность, описание и требования:

Поле	Описание	Требования
name:Required	Имя сетевого устройства	Обязательное поле Должно быть уникальным Максимальная длина - 100 символов
description	Произвольное описание устройства	Максимальная длина - 200 символов
ip_address:Required	IP-адрес устройства (IPv4)	Обязательное поле Должен быть уникальным Формат: четыре числа 0-255, разделенные точками
model_name	Модель сетевого устройства	Максимальная длина - 100 символов
network_device_profile:Required	Профиль сетевого устройства	Обязательное поле Профиль должен существовать в системе
network_device_groups	Группы устройства в которые будет входить устройство (указывается полный путь)	Группы должны существовать в системе Формат: группа#подгруппа Разделитель путей: ;
radius_secret	Секретный ключ RADIUS	Обязателен при включенном RADIUS в профиле Длина: 8-200 символов Запрещены пробелы
tacacs_secret	Секретный ключ TACACS+	Максимальная длина - 64 символа Запрещены пробелы



Если для устройства не указаны группы в `network_device_groups` или группы будут не найдены, ему будут назначены корневые группы.

Пример корректного содержания файла:

"name:Required"	"description"	"ip_address:Required"	"model_name"	"network_device_profile:Required"	"network_device_groups"	"radius_secret"	"tacacs_secret"
"MES"	""	"10.25.96.105"	"MES2324P"	"Eltex MES"	"All Locations#Building 1;All Device Types#Eltex"	"secret123"	"secret123"

Получение CSV-файла шаблона описано далее в разделе "Экспорт".

Экспорт

NAICE поддерживает экспорт данных в формате CSV. Значения и заголовки обрамляются двойными кавычками, разделитель полей: запятая (,).

Процедура экспорта

Доступны два режима экспорта данных:

- **Экспорт всего** - Выгрузка всех записей текущего раздела. Системные сущности исключаются из экспорта;
- **Экспорт выбранного** - Выгрузка только отмеченных чекбоксом записей.

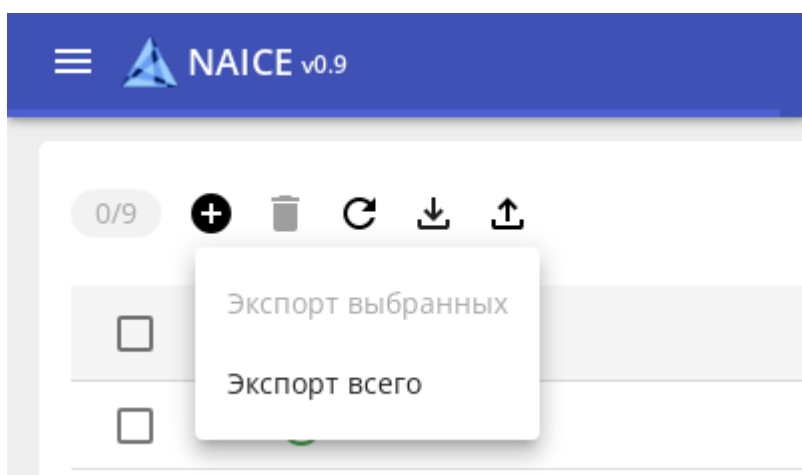



Рисунок 54. Окно выбора режима экспорта



Значения содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) будут экранированы с помощью \".

Экспорт всех сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт всего". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.


Экспорт

Отмена

Рисунок 55. Экспорт всего

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий все записи из текущего раздела.

Экспорт выбранных сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт выбранных". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.

Выбрано 8 из 9 записей.

Экспорт

Отмена

Рисунок 56. Экспорт выбранных

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий только отмеченные записи.



При **открытии** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, разделителем строк/текста могут быть **двойные кавычки (")** или **пустое значение**.

При **сохранении** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, а разделитель строк/текста - **пустое значение**.



Если при открытии файла использовался разделитель строк — двойная кавычка ("), то значения, содержащие символы двойной кавычки (") или слэша (/), экранированные как \", могут при сохранении получить лишнюю кавычку (") после (\"). Проверьте файл в текстовом редакторе и удалите лишние кавычки, если они появились.

Шаблон

Если в таблице отсутствуют записи (либо присутствуют только системные сущности), при выборе режима "Экспорт всего" будет сформирован CSV-файл, содержащий исключительно заголовки столбцов. Данный файл может быть использован в качестве **шаблона** для подготовки данных перед импортом.

Особенности экспорта устройств



Полный путь до подгруппы в которую входит устройство будет прописан через разделитель - #. Каждый отдельный путь до группы будет отделен с помощью - ;.

Структура CSV-файла для устройств сети описана в разделе ["Особенности импорта устройств"](#).

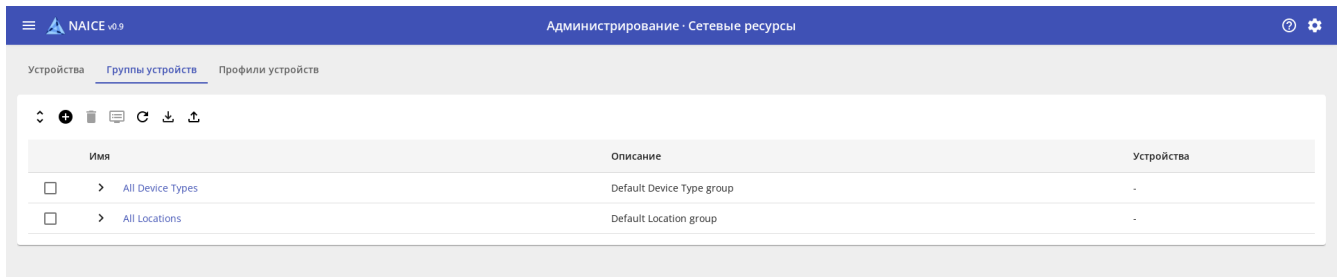
Группы устройств

Описание

Группы устройств предназначены для агрегации сетевых устройств по различным признакам, с дальнейшей возможностью определения различных сценариев авторизации для разных групп в наборах политик.

Просмотр групп

На данной странице содержится таблица со списком всех групп.



Имя	Описание	Устройства
<input type="checkbox"/> > All Device Types	Default Device Type group	-
<input type="checkbox"/> > All Locations	Default Location group	-

Рисунок 57. Страница просмотра списка групп

По умолчанию существуют две корневые группы:

- **All Device Types** - предназначена для формирования групп по признакам типа сетевых устройств
- **All Locations** - предназначена для формирования групп по признакам локации сетевых устройств.

Данные группы являются системными и не могут быть удалены или изменены.






При необходимости можно добавить новые пользовательские корневые группы. Таким образом администратор может создать любую иерархию устройств, группируя их по любым признакам, где признак выносится в Имя корневой группы, а значения признака в Имена дочерних групп.





Таблица содержит колонки:

- **Имя** - наименование группы;
- **Описание** - произвольное описание группы;
- **Устройства** - количество устройств в группе; для корневых групп количество устройств не отображается.

Сортировка не предусмотрена.


Элементы управления:

-  - Раскрыть все группы.
-  - Добавить группу.
-  - Удалить группу (неактивно, пока не выбрана группа).
-  - Показать устройства группы и ее подгрупп (неактивно, пока не выбрана группа).
-  - Обновить данные таблицы.

-  - Позволяет загрузить данные из csv-файла.
-  - Позволяет выгрузить данные в csv-файл.
-  - Раскрыть список подгрупп группы.
-  - Свернуть список подгрупп группы.
- - Чекбокс для выделения группы (можно выбрать только одну группу).

Добавление группы

Добавление корневой группы

Для добавления корневой группы нажмите  вверху слева от списка групп когда не выбрана ни одна группа.

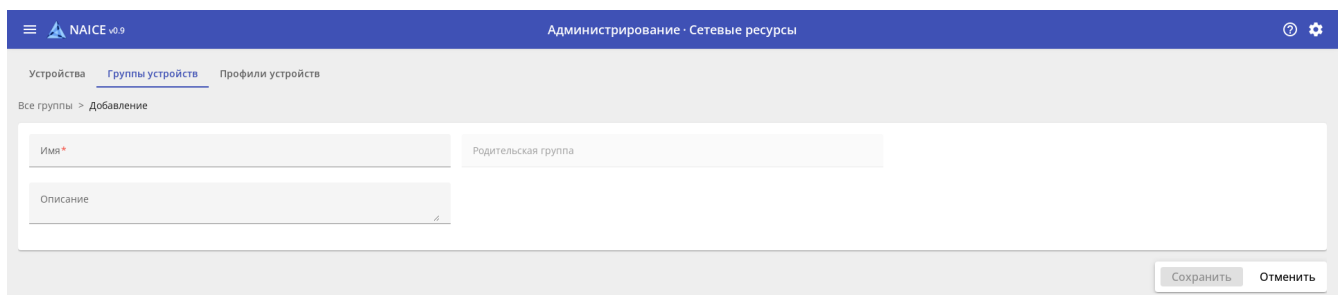


Рисунок 58. Страница добавление группы


В открывшемся окне можно заполнить:

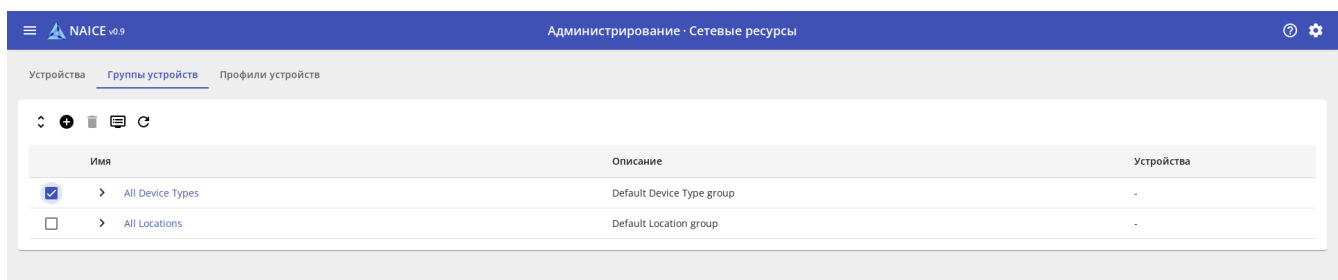
- **Имя *** - наименование группы. Максимальная длина - 100 символов.
- **Описание** - описание. Максимальная длина - 200 символов.
- **Родительская группа** - заполняется автоматически, значение берется от группы для которой выполняется создание подгруппы. При создании корневой группы поле будет пустое.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

После ввода необходимых данных нажмите кнопку "Сохранить".

Добавление подгруппы в существующую группу

Для добавления группы в существующую группу необходимо выбрать её чекбоксом слева от наименования и нажать .



Имя	Описание	Устройства
<input checked="" type="checkbox"/> > All Device Types	Default Device Type group	-
<input type="checkbox"/> > All Locations	Default Location group	-

Рисунок 59. Страница с выбором корневой группы для добавления дочерней группы

При добавлении подгруппы в поле "Родительская группа" отображается наименование и ID родительской группы. Данное поле не может быть изменено.

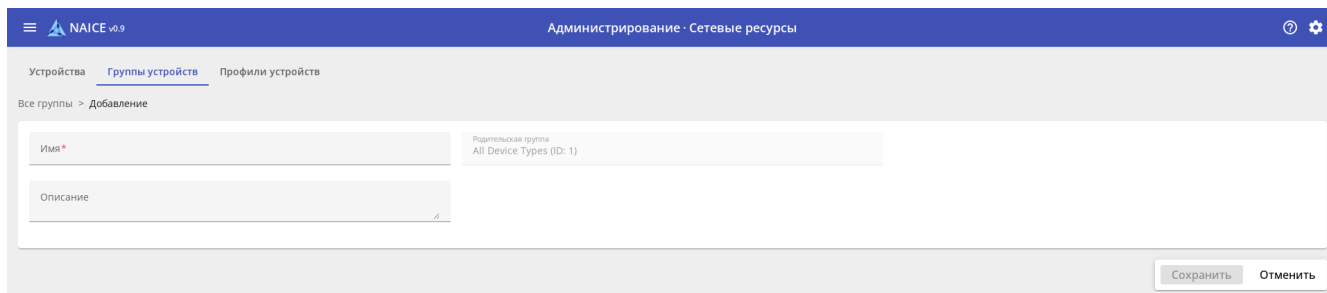


Рисунок 60. Страница с добавлением дочерней группы

Редактирование группы

Для редактирования группы необходимо нажать на её наименование.

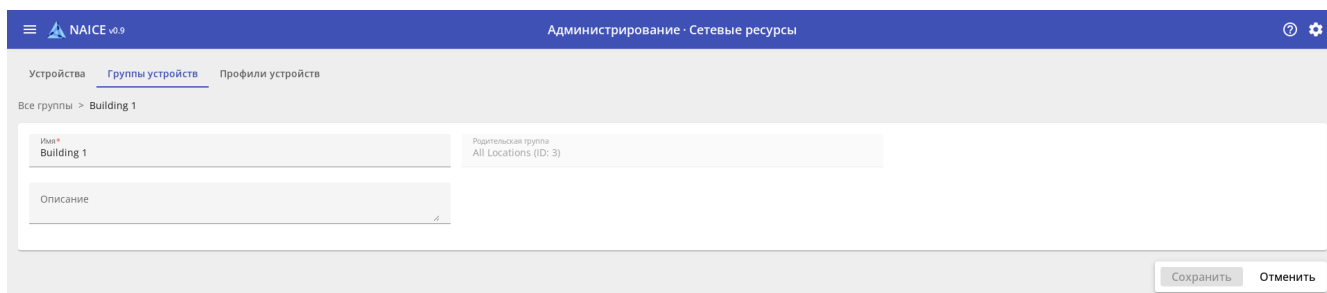



Рисунок 61. Страница редактирования группы

После редактирования нажать на кнопку **"Сохранить"**. Кнопка остается неактивной, пока не будет изменено хотя бы одно поле.



Изменить "Родительскую группу" нельзя. Процедура перемещения подгруппы в другую родительскую не предусмотрена. Для её изменения надо удалить группу и создать ее в качестве подгруппы иной группы.

Удаление группы

Для удаления в окне со списком надо выделить чекбокс слева от наименования и нажать кнопку  вверху слева.

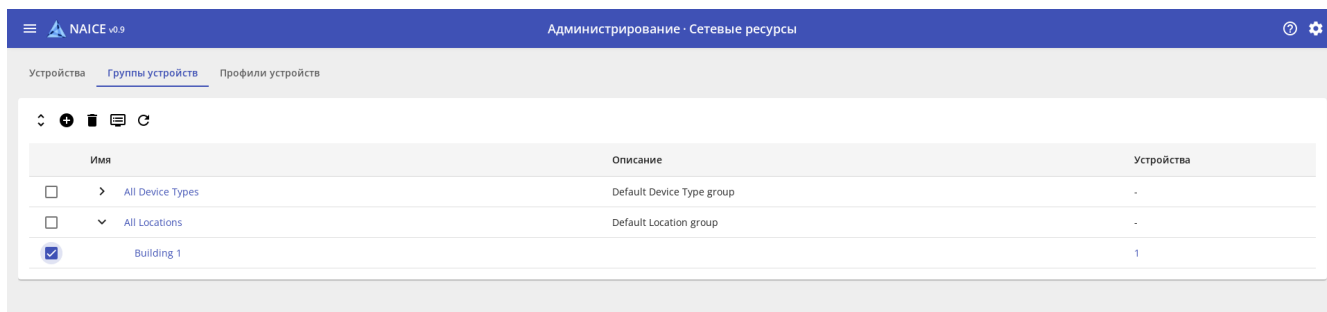


Рисунок 62. Страница с выделенной группой для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 63. Модальный диалог подтверждения



Ограничения:

- нельзя выбрать и удалить несколько групп;
- нельзя удалить системные группы "All Device Types" и "All Locations";
- нельзя удалить группу содержащую подгруппы;
- нельзя удалить группу, которая назначена сетевому устройству.

Просмотр устройств в группе

Просмотр устройств в группе возможен двумя способами:

- просмотр устройств в группе и ее подгруппах через выбор группы и нажатие на
- просмотр устройств только этой группы через нажатие на счетчик напротив группы в колонке "Устройства".

В обоих случаях в правой части экрана будет открыта боковая панель с таблицей устройств в группе.

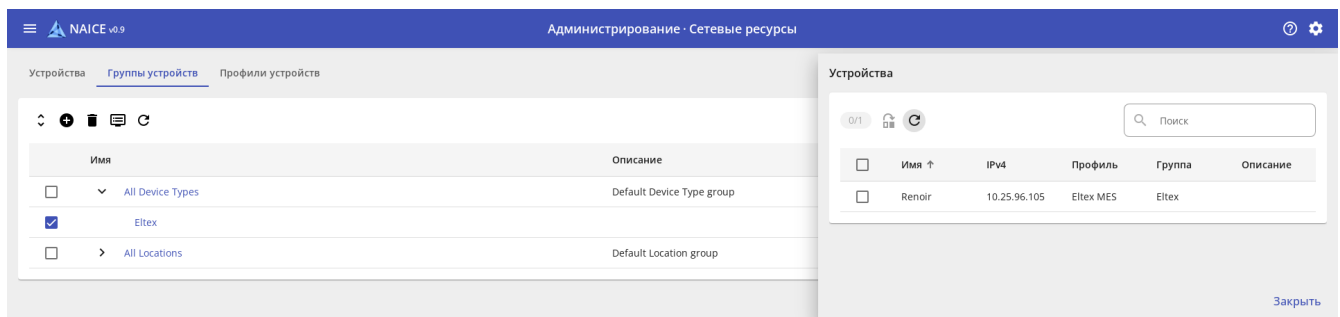


Рисунок 64. Панель просмотра устройств в группе

Таблица содержит колонки:

- **Имя** - имя устройства;
- **IPv4** - IPv4-адрес устройства;
- **Профиль** - профиль устройства;
- **Группа** - подгруппа устройства в рамках данной корневой группы. Не отображается, если панель открыта при нажатии на счетчик устройств.
- **Описание** - произвольное описание устройства.

Сортировка доступна по колонкам "Имя" и "IPv4".

Элементы управления:

- - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- - Добавить новый элемент.
- - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- - Обновить данные таблицы.
- Поиск - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
- - Изменить текущий порядок сортировки.
- - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Перемещение устройства в другую группу

После нажатия на кнопку перемещения устройства откроется окно с выбором группы для перемещения *в рамках этой же корневой группы*.

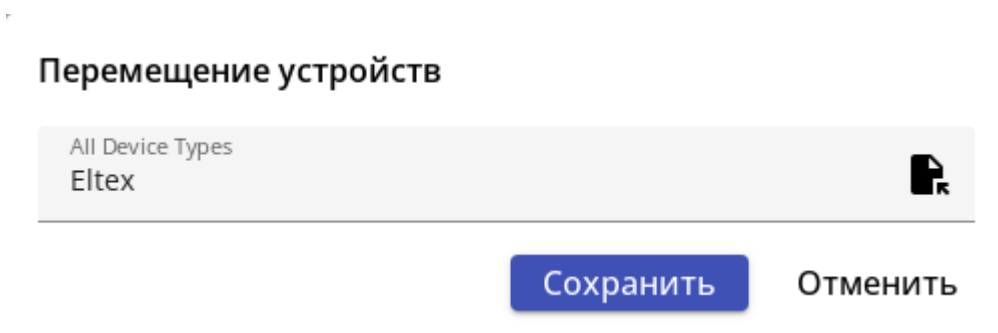


Рисунок 65. Панель перемещения устройств в группу

Группа выбирается из списка, открывающегося по нажатию на

Импорт

NAICE поддерживает импорт данных из CSV-файлов.

Предварительная подготовка перед импортом

1. Создайте или проверьте наличие необходимых связанных сущностей (например, профиль устройства).
2. Ознакомьтесь с требованиями к CSV-файлу:
 - Файл должен быть в кодировке UTF-8;
 - Разделитель полей: запятая (,)
 - Разделитель строк/текста: двойная кавычка (")
 - Заголовки и значения должны быть взяты в двойные кавычки (")
 - Максимальный размер файла 2МБ.
3. Проверьте содержимое файла на наличие лишних кавычек перед импортом;

4. Проверьте то что значения, содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) правильно экранированы.
- Значения, содержащие двойную кавычку (") экранируются с помощью \"
 - Значения, содержащие слэш (/) экранируются с помощью \/

Правильное написание значений (с экранированием помощью \) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatch ed(true/false)"	"commands(Grant/command/argu- ments/enabled;...)"
"command_set"	"\"Test command set\""	"false"	"PERMIT/\"show/vlan 1 2 \"/true"


Некорректное написание значений (без экранирования) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatch ed(true/false)"	"commands(Grant/command/argu- ments/enabled;...)"
"command_set"	"Test command set"	"false"	"PERMIT/show/vlan 1 2 /true"




Игнорирование экранирования приведёт к некорректному распознаению данных.

Порядок выполнения импорта

Для импорта данных из CSV-файла нажмите  на панели действий, расположенной над таблицей. После чего откроется окно:

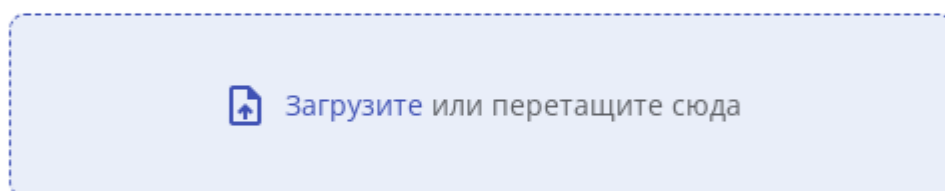
Импорт

При импорте дублирующиеся данные не будут перезаписаны или отредактированы - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.


Внимательно ознакомьтесь с [Документацией](#) , чтобы импорт прошёл без ошибок.


Выберите файл*

Максимальный размер файла 2МБ



Поле обязательно для заполнения

Источник данных*
NAICE 

Игнорировать существующие данные 

Остановить импорт при первой ошибке

Импорт Отмена

Рисунок 66. Окно Импорта

Импорт данных из CSV-файла выполняется в несколько шагов:

1. Выберите необходимый CSV-файл, перетащив его в поле загрузки или выбрав через проводник, нажав кнопку "**Загрузите**";



Измененный CSV-файл нужно загрузить повторно, чтобы применить правки.

2. Выберите источник данных, если он заранее не определён;
3. При необходимости активируйте флаги импорта:

Игнорировать существующие данные

- Если чекбокс отмечен — дубликаты записей считаются предупреждением.
- Если чекбокс не отмечен — дубликаты расцениваются как ошибка.

Остановить импорт при первой ошибке

-

Если чекбокс отмечен — импорт останавливается при первой же ошибке. Будут импортированы только записи, которые были успешно обработаны до её возникновения.

- Если чекбокс не отмечен — ошибочные строки пропускаются, импорт продолжается до конца. Будут импортированы только валидные записи.

4. Для того чтобы импорт начался, нажмите кнопку "**Импорт**".



При импорте дублирующиеся данные перезаписаны или отредактированы не будут - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.

Просмотр отчета по импорту

Сразу после завершения обработки файла откроется окно отчёта по импорту.

Если все записи в файле были обработаны корректно, вы увидите окно:



Рисунок 67. Отчет импорта (все записи обработаны корректно)

Блок с общей информацией содержит:

- **Всего импортировано** - Счётчик того, сколько записей было импортировано из общего импортируемого количества строк;
- **Предупреждений** - Количество возникших предупреждений;
- **Ошибок** - Количество возникших ошибок.

Если не все записи были обработаны корректно, вы увидите окно:

Готово!





Импорт выполнен, но не все данные обработаны корректно.
Подробнее в отчете.

Всего импортировано: 3/4

Предупреждений: 3

Ошибок: 1

Подробный отчет

Фильтр Все уведомления		
	Строка	Описание
	1	Дубликат в базе данных. Значение ...
	1	Отсутствует значение у поля "email"
	1	Отсутствует значение у поля "firstN..."
	1	Отсутствует значение у поля "lastN..."

Закреть

Рисунок 68. Отчет импорта (записи обработаны с ошибками/предупреждениями)

Подробный отчет содержит следующую информацию:

- **Фильтр** - Выпадающий список, в котором можно выбрать отображаемые уведомления (Все уведомления, Только ошибки или Только предупреждения)

Таблица уведомлений содержит колонки:

- **Строка** - Номер строки в CSV-файле, где обнаружена ошибка или предупреждение;
- **Описание** - Детальное текстовое объяснение ошибки или предупреждения.



Для просмотра полного текста описания наведите курсор мыши на соответствующую строку - во всплывающей подсказке отобразится полный текст сообщения об ошибке или предупреждении.

Особенности импорта групп устройств



Для групп устройств в качестве источника данных поддерживан только NAICE

В таблице ниже приведен список полей, их обязательность, описание и требования:

Поле	Описание	Требования
name:Required	Имя группы (указывается полный путь)	Обязательное поле Формат: группа#подгруппа
description	Произвольное описание группы	Максимальная длина - 200 символов



Если в системе нет промежуточной корневой/дочерней группы, она создается автоматически.

Пример корректного содержания файла:

"name:Required"	"description"
"All Device Types#Switch"	""

Получение CSV-файла шаблона описано далее в разделе "Экспорт".

Экспорт

NAICE поддерживает экспорт данных в формате CSV. Значения и заголовки обрамляются двойными кавычками, разделитель полей: запятая (,).

Процедура экспорта

Доступны два режима экспорта данных:

- **Экспорт всего** - Выгрузка всех записей текущего раздела. Системные сущности исключаются из экспорта;
- **Экспорт выбранного** - Выгрузка только отмеченных чекбоксом записей.

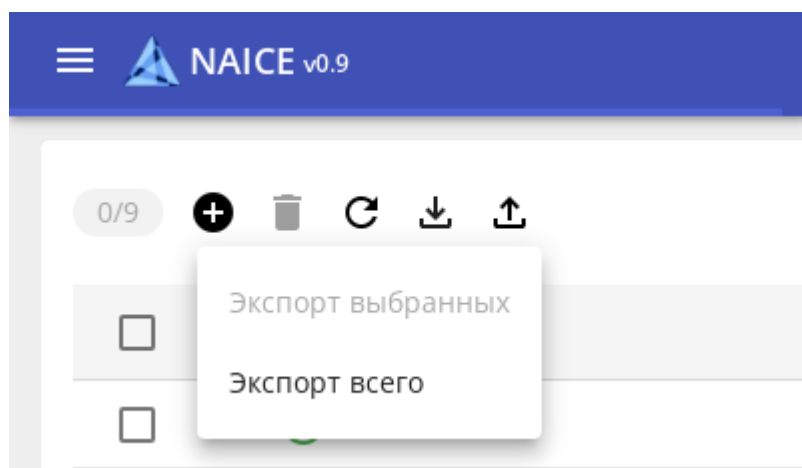



Рисунок 69. Окно выбора режима экспорта



Значения содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) будут экранированы с помощью \".

Экспорт всех сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт всего". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.


Экспорт

Отмена

Рисунок 70. Экспорт всего

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий все записи из текущего раздела.

Экспорт выбранных сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт выбранных". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.

Выбрано 8 из 9 записей.

Экспорт

Отмена

Рисунок 71. Экспорт выбранных

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий только отмеченные записи.



При **открытии** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, разделителем строк/текста могут быть **двойные кавычки (")** или **пустое значение**.

При **сохранении** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, а разделитель строк/текста - **пустое значение**.



Если при открытии файла использовался разделитель строк — двойная кавычка ("), то значения, содержащие символы двойной кавычки (") или слэша (/), экранированные как \", могут при сохранении получить лишнюю кавычку (") после (\"). Проверьте файл в текстовом редакторе и удалите лишние кавычки, если они появились.

Шаблон

Если в таблице отсутствуют записи (либо присутствуют только системные сущности), при выборе режима "Экспорт всего" будет сформирован CSV-файл, содержащий исключительно заголовки столбцов. Данный файл может быть использован в качестве **шаблона** для подготовки данных перед импортом.

Особенности экспорта групп устройств



Имя группы будет прописано в формате полного пути через разделитель - #.

Структура CSV-файла для групп устройств описана в разделе ["Особенности импорта групп устройств"](#).

Профили устройств



Некоторые функции, описанные на данной странице, доступны только при наличии расширенной лицензии. Такие функции помечены специальными метками в виде цветных значков рядом с наименованием.

Описание

Профили устройств предназначены для обобщения настроек похожих [сетевых устройств](#). Как правило похожие настройки имеют устройства одного производителя и/или одного семейства.

Основными настройками в профилях устройств являются:

- *условия определения типа подключения* - при получении каких RADIUS-атрибутов подключение пользователя будет определено, например, как проводное MAB или беспроводной 802.1x. На основании типа подключения можно настраивать политики доступа. Например, для пользователя, подключающегося проводным способом, можно выдавать один VLAN, а для того же пользователя, подключающегося беспроводным способом - другой.
- *настройка MAB* - возможность авторизации подключенных к этому устройству клиентов по MAB и настройка особенностей этого подключения.
- *разрешения* - настройка возможности и RADIUS-атрибутов для выдачи VLAN и/или ACL для подключенных к этому устройству клиентов.
- *настройки RADIUS CoA* - актуально при поддержке устройством RADIUS CoA.
- **ADVANCED** *настройки перенаправления на портал*.

Просмотр списка профилей устройств

Имя ↑	Протоколы	Производитель	Описание
<input type="checkbox"/> AccessPoint - example	RADIUS TACACS+	Other	Example profile for wireless access points
<input type="checkbox"/> ArubaWireless	RADIUS TACACS+	Aruba	Profile for Aruba wireless network access devices
<input type="checkbox"/> BrocadeWired	RADIUS TACACS+	Brocade	Profile for Brocade switches
<input type="checkbox"/> Cisco	RADIUS TACACS+	Cisco	Generic profile for Cisco network access devices
<input type="checkbox"/> DEFAULT	RADIUS TACACS+	default	
<input type="checkbox"/> Eltex AP	RADIUS TACACS+	Eltex	
<input type="checkbox"/> Eltex MES	RADIUS TACACS+	Eltex	
<input type="checkbox"/> HPWireless	RADIUS TACACS+	HP	Profile for HP wireless network access devices
<input type="checkbox"/> Huawei KO-S10	RADIUS TACACS+	Huawei	o5fh2fqf
<input type="checkbox"/> MotorolaWireless	RADIUS TACACS+	Motorola	Profile for Motorola wireless network access devices
<input type="checkbox"/> Profile for devices without service-type attribute	RADIUS TACACS+	Generic	Profile for devices that do not send the service-type attribut...
<input type="checkbox"/> Switch - example	RADIUS TACACS+	Other	Example profile for wired switches


Рисунок 72. Таблица с перечнем профилей сетевых устройств

На данной странице содержится таблица со списком профилей устройств.

Таблица содержит колонки:

- **Имя** - наименование профиля;
- **Протоколы** — показывает статус настройки протоколов RADIUS и TACACS.
 - Серый статус - протокол в профиле выключен;
 - Зеленый статус - протокол в профиле включен.
- **Производитель** - наименование вендора устройств;
- **Описание** - произвольное описание профиля.





При наведении на строку с интересующим профилем появляется подсказка  при нажатии на которую можно посмотреть настройки для данного профиля.

Доступна сортировка по колонкам **Имя**, **Производитель**.

Элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- **+** - Добавить новый элемент.
- **☰** - Дублировать выбранный чекбоксом элемент. Становится активным, если выбран только один элемент в списке.
- **🗑** - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- **↻** - Обновить данные таблицы.
-

 Поиск - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.

-  - Изменить текущий порядок сортировки.
- - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Добавление профиля устройства

NAICE v3.9 Администрирование · Сетевые ресурсы

Устройства Группы устройств Профили устройств

Все профили > Добавление

Имя* Производитель*

Описание

Поддерживаемые протоколы

RADIUS
 TACACS+

Аутентификация/Авторизация

Условия определения типа подключения

Wired 802.1x будет обнаружен при следующих условиях

Атрибут* = Значение атрибута*

Wireless 802.1x будет обнаружен при следующих условиях

Атрибут* = Значение атрибута*

Wired MAB будет обнаружен при следующих условиях

Атрибут* = Значение атрибута*

Wireless MAB будет обнаружен при следующих условиях

Атрибут* = Значение атрибута*

MAB

Настроить MAB

PAP

Проверять совпадение Calling-Station-Id и MAC адреса

Условие пароля:

Атрибут* = Атрибут/Значение*

EAP_MD5

Проверять совпадение Calling-Station-Id и MAC адреса

Условие пароля:

Атрибут* = Атрибут/Значение*

Разрешения

Настроить VLAN

Атрибуты по умолчанию

Уникальные атрибуты ID* Имя

Настроить ACL Имя*

Настройки RADIUS CoA

Устройство поддерживает RADIUS CoA

Порт RADIUS CoA*

Интервал ожидания, с*

Количество повторных попыток*

Отправка атрибута Message-Authenticator

Реаутентификация

Атрибут* = Значение атрибута*

Настройки перенаправления на портал

Настроить перенаправление

URL Атрибут* = Значение атрибута*

ACL Атрибут* = Значение атрибута*

Рисунок 73. Страница добавления сетевого профиля устройств

Для добавления профиля устройства нажмите .

В открывшемся окне необходимо заполнить следующие параметры:



- **Имя *** - наименование профиля устройства. Максимальная длина - 100 символов.
- **Производитель *** - наименование производителя сетевого устройства. Максимальная длина - 100 символов.
- **Описание** - произвольное описание. Максимальная длина - 200 символов.
- **Поддерживаемые протоколы** - протоколы, которые используются для взаимодействия с сетевым устройством. По умолчанию включены протоколы RADIUS и TACACS+ (последний доступен только при наличии опции TACACS+ в лицензии).

Аутентификация/Авторизация - блок настройки, отвечающий за определение типа подключения клиентского устройства.

- **Wired 802.1x / Wireless 802.1x / Wired MAB / Wireless MAB** будет обнаружен при следующих условиях - включение настройки определения одного из типов подключения.



ADVANCED Для работы порталной авторизации необходимо включение определения типа подключения **Wireless MAB**!

- **Атрибут** - RADIUS-атрибут, используемый в условии.
- **=** означает что условие будет выполнено при равенстве атрибута указанному значению. При клике на иконку можно сменить условие на неравенство.
- **Значение атрибута** - значение RADIUS-атрибута, используемое в условии.
-  - удалить условие.
-  - добавить условие.



При включении определения какого-либо типа подключения атрибуты заполняются стандартными значениями. Их можно отредактировать или оставить без изменений.



Если используется несколько RADIUS-атрибутов в условии - они объединяются логическим "И". Если тип подключения не включен или не был определен - пользователь продолжает авторизацию, его тип подключения считается неопределенным.



Политики доступа можно настроить в зависимости от типа подключения. Например, пользователю может быть назначена одна сеть VLAN, если он подключается по проводному каналу, и другая сеть VLAN - если он подключается по беспроводному каналу.

МAB - блок настройки, отвечающий за разрешение и конфигурацию особенностей МAB авторизации.



ADVANCED Для работы портальной авторизации необходимо включение и настройка МAB!

- **Настроить МAB** - включение разрешения МAB авторизации на устройстве.
- **PAP / EAP_MD5** - включение разрешения МAB авторизации по указанным протоколам.
- **Проверять совпадение Calling-Station-Id и MAC адреса** - включение разрешения авторизации только тех устройств, в запросе которых RADIUS-атрибут Calling-Station-Id совпадает с MAC адресом в имени пользователя.
- **Условие пароля** - условие, при котором пароль будет считаться корректным. По умолчанию задано условие равенства пароля логину пользователя.

Разрешения - блок настройки, определяющий возможность упрощенной выдачи пользователю дополнительных атрибутов после авторизации.

- **Настроить VLAN** - включить возможность упрощенной выдачи VLAN в RADIUS-атрибутах.
 - **Атрибуты по умолчанию** - использовать стандартные IETF RADIUS-атрибуты для выдачи VLAN.
 - **Уникальные атрибуты** - использовать vendor-specific RADIUS-атрибуты для выдачи VLAN.
 - **ID** - vendor-specific RADIUS-атрибут для выдачи VLAN в формате числа от 1-4094.
 - **Имя** - vendor-specific RADIUS-атрибут для выдачи VLAN в формате строки.
- **Настроить ACL** - включить возможность упрощенной выдачи имени статической ACL в RADIUS-атрибутах.
 - **Имя** - vendor-specific RADIUS-атрибут для выдачи имени ACL в формате строки.

Настройка RADIUS CoA - блок настройки, позволяющий настроить RADIUS CoA для динамического управления сессиями пользователей через RADIUS-сервер.

- **Устройство поддерживает RADIUS CoA** - включает настройку RADIUS CoA.
 - **Порт RADIUS CoA** - Порт для отправки RADIUS CoA. По умолчанию это порт 3799.
 - **Интервал ожидания, с** - Количество секунд, в течение которых ожидается ответа после отправки CoA.
 - **Количество повторных попыток** - Количество попыток отправки запроса при отсутствии ответа.
- **Отправка атрибута Message-Authenticator** - Опция добавляет атрибут для проверки подлинности и целостности пакетов CoA и Disconnect.



Значение атрибута Message-Authenticator формируется на основе секретного ключа RADIUS, указанного в настройках устройства. Получатель пакета проверяет данное значение, используя известный ему секретный ключ. В случае несовпадения значений пакет отбрасывается, предотвращая обработку поддельных пакетов.

- **Реаутентификация** - настройки, отвечающие за повторную проверку учетных данных пользователя без разрыва соединения.
 - **Атрибут** - RADIUS-атрибут, используемый в условии.
 - **Значение атрибута** - значение RADIUS-атрибута, используемое в условии.

ADVANCED **Настройки перенаправления на портал** - блок настроек, отвечающий за автоматическое перенаправление пользователей на веб-портал.



Для работы порталной авторизации необходимо включение определения типа подключения Wireless MAB!

- **Настроить перенаправление** - включает настройку параметров ссылки перенаправления на веб-портал.
 - **URL** - параметры для передачи в RADIUS-пакете ссылки перенаправления на страницу авторизации Captive Portal.
 - **Атрибут** - RADIUS-атрибут, используемый в условии.
 - **Значение атрибута** - значение RADIUS-атрибута, используемое в условии.
 - **ACL** - параметры для передачи в RADIUS-пакете ACL, которая будет назначена при перенаправлении на портал.
 - **Атрибут** - RADIUS-атрибут, используемый в условии.
 - **Значение атрибута** - значение RADIUS-атрибута, используемое в условии.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

☰ NAICE v0.9 Администрирование · Сетевые ресурсы ⓘ ⚙

Устройства Группы устройств Профили устройств

Все профили > Добавление

Имя* Префикс*

Описание

Поддерживаемые протоколы

RADIUS
 TACACS+

^ Аутентификация/Авторизация

^ Условия определения типа подключения

Wired 802.1x будет обнаружен при следующих условиях

Атрибут* = Значение атрибута* 🗑 +

Wireless 802.1x будет обнаружен при следующих условиях

Атрибут* = Значение атрибута* 🗑 +

Wired MAB будет обнаружен при следующих условиях

Атрибут* = Значение атрибута* 🗑 +

Wireless MAB будет обнаружен при следующих условиях

Атрибут* = Значение атрибута* 🗑 +

^ MAB

Настроить MAB ⓘ

PAP

Проверять совпадение Calling-Station-Id и MAC адреса

Условие пароля:

Атрибут* = Атрибут/Значение* ⋮

EAP_MDS

Проверять совпадение Calling-Station-Id и MAC адреса

Условие пароля:

Атрибут* = Атрибут/Значение* ⋮

^ Разрешения

Настроить VLAN

Атрибуты по умолчанию

Уникальные атрибуты

ID* 🗑 Имя 🗑

Настроить ACL

Имя* 🗑

^ Настройки RADIUS CoA

Устройство поддерживает RADIUS CoA

Порт RADIUS CoA*

Интервал ожидания, с*

Количество повторных попыток*

Отправка атрибута Message-Authenticator ⓘ

Реаутентификация

Атрибут* = Значение атрибута* 🗑 +

^ Настройки перенаправления на портал

Настроить перенаправление

URL Атрибут* = Значение атрибута* ⓘ

ACL Атрибут* = Значение атрибута* ⓘ

Добавить Отмена

Рисунок 74. Страница с заполненными параметрами профиля устройств

После ввода необходимых данных нажмите кнопку **Сохранить**.

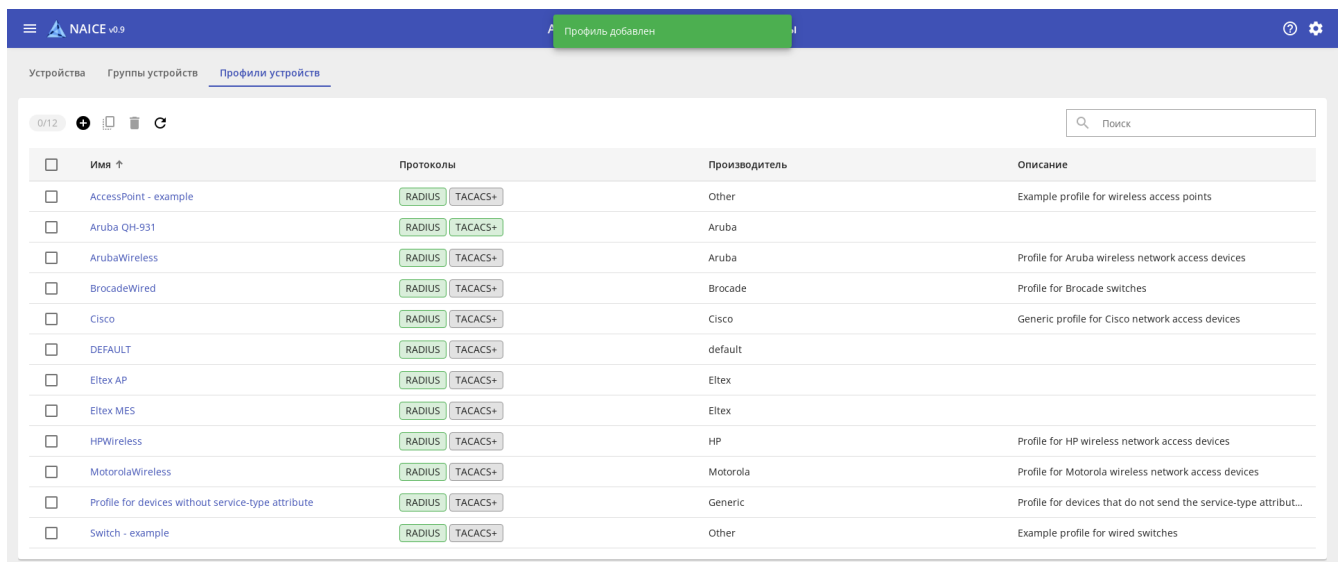


Рисунок 75. Страница успешного создания профиля устройства

Редактирование профиля устройства

Для редактирования профиля устройства необходимо на странице со списком нажать на его имя, после чего откроется окно редактирования, аналогичное окну добавления.

☰ NAICE v0.9 Администрирование · Сетевые ресурсы ⓘ ⚙

Устройства Группы устройств Профили устройств

Все профили > Aruba QH-931

Имя* Aruba QH-931 Производитель* Aruba

Описание

Поддерживаемые протоколы

RADIUS
 TACACS+

^ Аутентификация/Авторизация

^ Условия определения типа подключения

Wired 802.1x будет обнаружен при следующих условиях

Атрибут* = Значение атрибута* 🗑 +

Wireless 802.1x будет обнаружен при следующих условиях

Атрибут* = Значение атрибута* 🗑 +

Wired MAB будет обнаружен при следующих условиях

Атрибут* = Значение атрибута* 🗑 +

Wireless MAB будет обнаружен при следующих условиях

Атрибут* = Значение атрибута* 🗑 +

^ MAB

Настроить MAB ⓘ

PAP

Проверять совпадение Calling-Station-Id и MAC адреса

Условие пароля:

Атрибут* = Атрибут/Значение* 🗑

EAP_MDS

Проверять совпадение Calling-Station-Id и MAC адреса

Условие пароля:

Атрибут* = Атрибут/Значение* 🗑

^ Разрешения

Настроить VLAN

Атрибуты по умолчанию

Уникальные атрибуты ID* Имя

Настроить ACL Имя*

^ Настройки RADIUS CoA

Устройство поддерживает RADIUS CoA

Порт RADIUS CoA*

Интервал ожидания, с*

Количество повторных попыток*

Отправка атрибута Message-Authenticator ⓘ

Реаутентификация

Атрибут* = Значение атрибута* 🗑 +

^ Настройки перенаправления на портал

Настроить перенаправление

URL Атрибут* = Значение атрибута* ⓘ


ACL Атрибут* = Значение атрибута* ⓘ

Сохранить Отмена

Рисунок 76. Страница редактирования профиля сетевых устройств

После редактирования нажать на кнопку **Сохранить**. Кнопка остается неактивной, пока не будет изменено хотя бы одно поле.

Удаление профиля устройства

Для удаления профиля выберите его чекбоксом и нажмите кнопку  в левой части панели над таблицей.

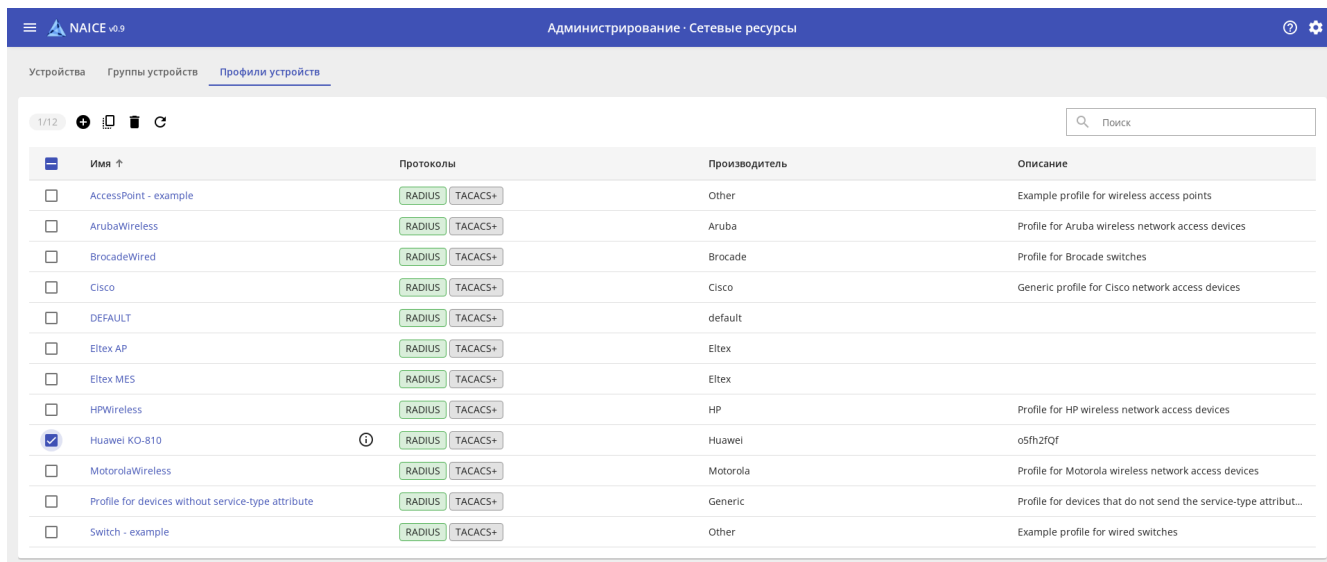


Рисунок 77. Страница с выбранным для удаления профилем устройств



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

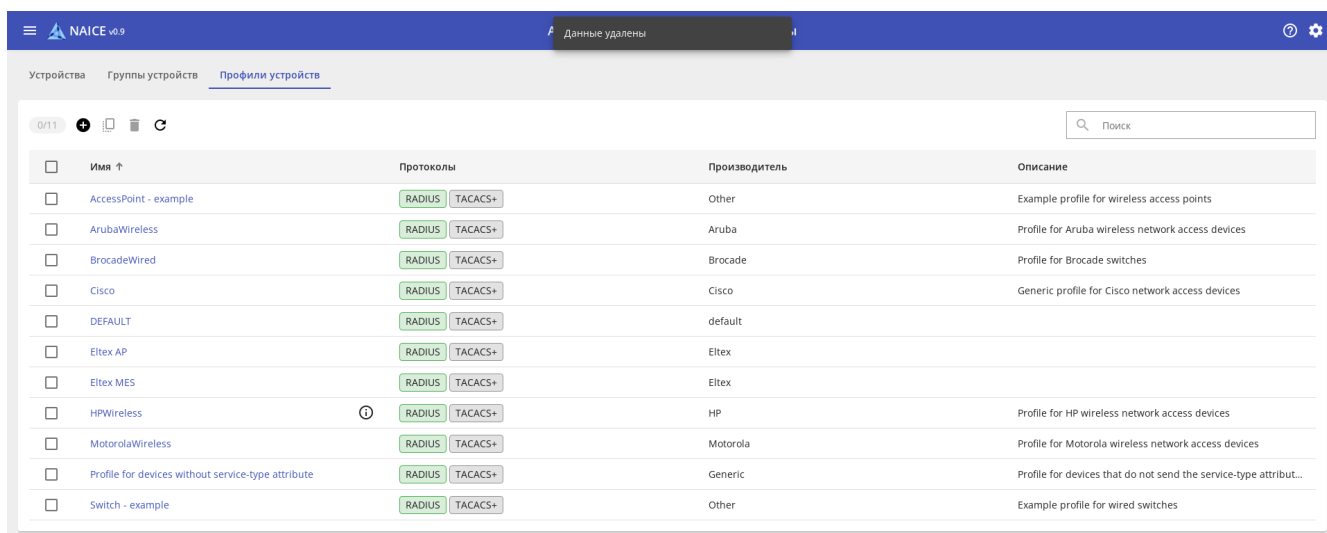
Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 78. Модальный диалог подтверждения

После удаления произойдет переход на страницу просмотра списка профилей устройств.





Ограничения:

- нельзя удалить профиль, который уже назначен какому-то [устройству](#).
- нельзя удалить профиль, который используется в каком-либо [профиле авторизации](#).

Управление идентификацией

Управление пользователями (супликантами) выполняется в меню "Администрирование" → "Управление идентификацией".

В качестве источника данных, используемого для аутентификации пользователей может использоваться внутренний список клиентов (их настройка рассматривается в [Пользователи сети](#)) и подключение к внешнему источнику идентификации данных о клиентах Active Directory или LDAP. Здесь же осуществляется работа с конечными устройствами (эндпоинтами).

Меню содержит разделы:

- [Пользователи сети](#) - раздел управления учетными данными пользователей, с которыми производится авторизация на устройствах.
- [Группы пользователей сети](#) - раздел настроек, позволяющий создать сущности для группировки пользователей.
- [Эндпоинты](#) - раздел для работы со списком конечных устройств, которые подключаются к сетевой инфраструктуре.
- [Группы эндпоинтов](#) - раздел для работы с группами конечных устройств.
- [Внешние источники идентификации](#) - раздел управления внешними источниками идентификации.
- [Цепочки идентификаций](#) - раздел настроек, позволяющий составить списки источников учетных данных пользователей.

Пользователи сети

Описание

Раздел *Пользователи сети* предназначен для управления локальными учётными данными пользователей, с которыми производится авторизация на устройствах. Такие пользователи объединяются в источник *Internal DB*.

Просмотр пользователей сети

Статус	Логин ↑	Описание	Имя	Фамилия	Email	Группы
<input checked="" type="checkbox"/>	naice		naice	naice	naice@eltex.loc	Internal DB users

Рисунок 80. Таблица с перечнем пользователей сети на странице просмотра

На данной странице содержится таблица со списком учетных данных пользователей.

Таблица содержит колонки:

- **Статус** - статус пользователя (выключено или включено);
- **Логин** - логин пользователя (должен быть уникальным);
- **Описание** - произвольное описание пользователя;
- **Имя** - имя пользователя;
- **Фамилия** - фамилия пользователя;
- **Email** - адрес электронной почты пользователя;
- **Группы** - группы, в которых состоит пользователь.

Возможна сортировка в прямом и обратном порядке по колонкам "Статус", "Логин", "Описание", "Имя", "Фамилия", "Email" (по всем колонкам, кроме "Группы"). По умолчанию сортировка выполняется в прямом (алфавитном) порядке по полю "Логин".

Элементы управления:



- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- **+** - Добавить новый элемент.
- **🗑** - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- **↻** - Обновить данные таблицы.
- **↓** - Позволяет загрузить данные из csv-файла.
- **↑** - Позволяет выгрузить данные в csv-файл.
- **🔍 Поиск** - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
- **↑** - Изменить текущий порядок сортировки.
- **☐** - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Добавление пользователя

Для добавления пользователя нажмите **+** в левой части поля над таблицей.

Рисунок 81. Страница добавления пользователя




В открывшейся странице представлены следующие параметры:


- **Статус *** - статус пользователя, может принимать значения "включено" или "выключено". Аутентификация по выключенным учетным данным запрещена.
- **Логин *** - логин пользователя. Максимальная длина логина - 200 символов.
- **Пароль *** - пароль пользователя. Минимальная длина пароля - 8 символов, максимальная - 100 символов. По нажатию на  можно включить отображение вводимого пароля, по-умолчанию текст скрыт.
- **Подтверждение пароля *** - поле подтверждения пароля пользователя, должно совпадать со значением из **Пароль**. По нажатию на  можно включить отображение вводимого пароля, по-умолчанию текст скрыт.
- **Имя** - имя пользователя. Максимальная длина - 200 символов.
- **Фамилия** - фамилия пользователя. Максимальная длина - 200 символов.
- **Email** - адрес электронной почты пользователя. Должно соответствовать определенному формату (например, naice@eltex.loc) и не превышать 200 символов.
- **Описание** - произвольное описание пользователя. Максимальная длина - 1000 символов.


Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

Также на данной странице находится таблица **Группы пользователя**, в которые входит данный пользователь.

Элементы управления:

-  **Поиск** - регистронезависимая фильтрация по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
-  - добавить пользователя в группы.
-  - удалить пользователя из выбранных чекбоксом групп (неактивно, пока не выбрана хотя одна группа).

-  - изменить текущий порядок сортировки.
- - чекбокс, который отвечает за выбор групп для выполнения дальнейших действий (например, удаления пользователя из группы).

По нажатию  появляется окно **Добавление пользователя в группы**, в котором необходимо выбрать группы, куда нужно добавить пользователей.

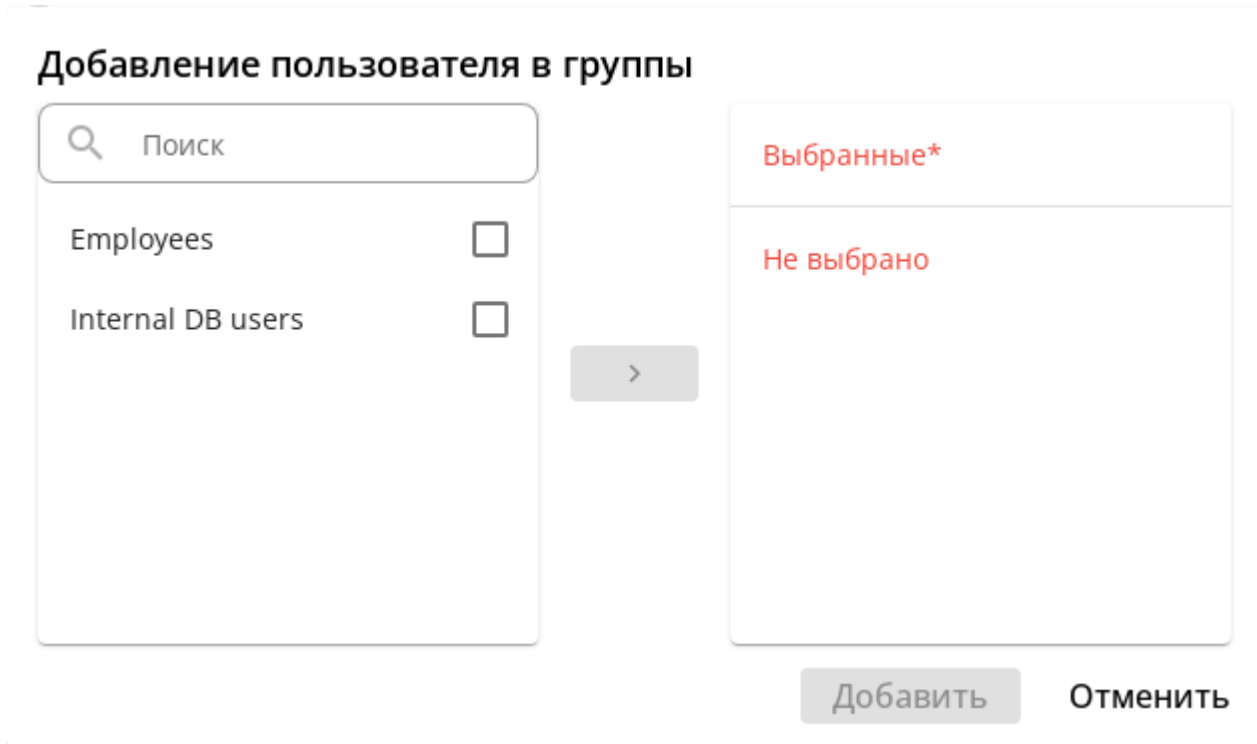





Рисунок 82. Страница добавления пользователя в группы

Элементы управления:

-  Поиск - регистронезависимый поиск среди пользовательских групп: отображаются только группы, удовлетворяющие условию фильтрации.
- - чекбокс, который отвечает за выбор групп, для назначения пользователю (отображается только для доступных групп).
-  - назначить выбранные группы пользователю.
-  - удалить группу из списка выбранных для назначения (отображается только для выбранных групп).
- **Добавить** - применить изменения (активна только если что-либо было изменено).
- **Отменить** - отменить изменения.

Для добавления пользователя в список не забудьте нажать **Добавить**. Для сброса изменений и возврата на страницу просмотра нажмите на **Отменить**.

Редактирование пользователя

Для редактирования ранее добавленного пользователя на странице просмотра нажмите на логин в таблице.

<input type="checkbox"/>	Статус	Логин ↑
<input type="checkbox"/>		ivan.ivanov
<input type="checkbox"/>		naice

Рисунок 83. Гиперссылка на страницу редактирования пользователя

Откроется страница редактирования.

Рисунок 84. Страница редактирования пользователя



Старый пароль пользователя не отображается на странице редактирования! Если вы не хотите изменять пароль пользователя, то оставьте поля "Пароль" и "Подтверждение пароля" пустыми.

После редактирования нажмите на **Сохранить**. Кнопка будет неактивной пока не изменено хотя бы одно поле.

Удаление пользователя

Для удаления пользователей необходимо на странице просмотра, используя чекбокс , выбрать необходимых пользователей и в левом верхнем углу над таблицей нажать на .

<input type="checkbox"/>	Статус	Логин ↑	Описание	Имя	Фамилия	Email	Группы
<input checked="" type="checkbox"/>		ivan.ivanov		Ivan	Ivanov	ivanov@eltex.loc	Employees
<input type="checkbox"/>		naice		naice	naice	naice@eltex.loc	Internal DB users
<input type="checkbox"/>		tester					

Рисунок 85. Выбор пользователей в таблице для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 86. Модальный диалог подтверждения

Импорт

NAICE поддерживает импорт данных из CSV-файлов.

Предварительная подготовка перед импортом

1. Создайте или проверьте наличие необходимых связанных сущностей (например, профиль устройства).
2. Ознакомьтесь с требованиями к CSV-файлу:
 - Файл должен быть в кодировке UTF-8;
 - Разделитель полей: запятая (,)
 - Разделитель строк/текста: двойная кавычка (")
 - Заголовки и значения должны быть взяты в двойные кавычки (")
 - Максимальный размер файла 2МБ.
3. Проверьте содержимое файла на наличие лишних кавычек перед импортом;
4. Проверьте то что значения, содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) правильно экранированы.
 - Значения, содержащие двойную кавычку (") экранируются с помощью \
 - Значения, содержащие слэш (/) экранируются с помощью \

Правильное написание значений (с экранированием помощью `\`) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatched(true/false)"	"commands(Grant/command/arguments/enabled;...)"
"command_set"	"\"Test command set\""	"false"	"PERMIT/\"show/vlan 1 2 \"/true"


Некорректное написание значений (без экранирования) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatched(true/false)"	"commands(Grant/command/arguments/enabled;...)"
"command_set"	"Test command set"	"false"	"PERMIT/show/vlan 1 2 /true"




Игнорирование экранирования приведёт к некорректному распознаванию данных.

Порядок выполнения импорта

Для импорта данных из CSV-файла нажмите  на панели действий, расположенной над таблицей. После чего откроется окно:

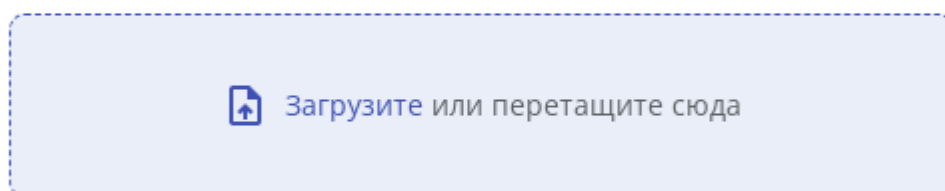
Импорт

При импорте дублирующиеся данные не будут перезаписаны или отредактированы - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.


Внимательно ознакомьтесь с [Документацией](#) , чтобы импорт прошёл без ошибок.


Выберите файл*

Максимальный размер файла 2МБ



Поле обязательно для заполнения

Источник данных*
NAICE 

Игнорировать существующие данные 

Остановить импорт при первой ошибке

Импорт

Отмена

Рисунок 87. Окно Импорта

Импорт данных из CSV-файла выполняется в несколько шагов:

1. Выберите необходимый CSV-файл, перетащив его в поле загрузки или выбрав через проводник, нажав кнопку "**Загрузите**";



Измененный CSV-файл нужно загрузить повторно, чтобы применить правки.

2. Выберите источник данных, если он заранее не определён;
3. При необходимости активируйте флаги импорта:

Игнорировать существующие данные

- Если чекбокс отмечен — дубликаты записей считаются предупреждением.
- Если чекбокс не отмечен — дубликаты расцениваются как ошибка.

Остановить импорт при первой ошибке

-

Если чекбокс отмечен — импорт останавливается при первой же ошибке. Будут импортированы только записи, которые были успешно обработаны до её возникновения.

- Если чекбокс не отмечен — ошибочные строки пропускаются, импорт продолжается до конца. Будут импортированы только валидные записи.

4. Для того чтобы импорт начался, нажмите кнопку "**Импорт**".



При импорте дублирующиеся данные перезаписаны или отредактированы не будут - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.

Просмотр отчета по импорту

Сразу после завершения обработки файла откроется окно отчёта по импорту.

Если все записи в файле были обработаны корректно, вы увидите окно:



Рисунок 88. Отчет импорта (все записи обработаны корректно)

Блок с общей информацией содержит:

- **Всего импортировано** - Счётчик того, сколько записей было импортировано из общего импортируемого количества строк;
- **Предупреждений** - Количество возникших предупреждений;
- **Ошибок** - Количество возникших ошибок.

Если не все записи были обработаны корректно, вы увидите окно:

Готово!





Импорт выполнен, но не все данные обработаны корректно.
Подробнее в отчете.

Всего импортировано: 3/4

Предупреждений: 3

Ошибок: 1

Подробный отчет

Фильтр Все уведомления		
	Строка	Описание
	1	Дубликат в базе данных. Значение ...
	1	Отсутствует значение у поля "email"
	1	Отсутствует значение у поля "firstN..."
	1	Отсутствует значение у поля "lastN..."

Закреть

Рисунок 89. Отчет импорта (записи обработаны с ошибками/предупреждениями)

Подробный отчет содержит следующую информацию:

- **Фильтр** - Выпадающий список, в котором можно выбрать отображаемые уведомления (Все уведомления, Только ошибки или Только предупреждения)

Таблица уведомлений содержит колонки:

- **Строка** - Номер строки в CSV-файле, где обнаружена ошибка или предупреждение;
- **Описание** - Детальное текстовое объяснение ошибки или предупреждения.



Для просмотра полного текста описания наведите курсор мыши на соответствующую строку - во всплывающей подсказке отобразится полный текст сообщения об ошибке или предупреждении.

Особенности импорта пользователей



Для импорта пользователей в качестве источника данных поддержан только NAICE

В таблице ниже приведен список полей, их обязательность, описание и требования:

Поле	Описание	Требования
login:Required	Логин пользователя	Обязательное поле Максимальная длина - 100 символов Должен быть уникальным Нельзя использовать пробелы
password:Required	Пароль пользователя. Может быть импортирован как в захешированом, так и в открытом виде	Обязательное поле Длина: 8-100 символов Нельзя использовать пробелы Нельзя использовать символ №
isEncrypted:Required	Флаг хэширования пароля. Показывает в каком виде передается пароль	Обязательное поле Возможные значения: - true - передаваемый пароль захеширован - false - пароль передается в открытом виде и будет захеширован во время импорта
enabled:Required	Возможность авторизации	Обязательное поле Возможные значения: - true - статус "Включено" - false - статус "Выключено"
firstName	Имя пользователя	Максимальная длина - 100 символов
lastName	Фамилия пользователя	Максимальная длина - 100 символов
email	Адрес электронной почты	Максимальная длина - 200 символов
description	Произвольное описание	Максимальная длина - 200 символов
groups	Группы пользователей сети	Группы должны существовать в системе Разделитель между группами: ;

Пример корректного содержания файла:

"login:Required"	"password:Required"	"isEncrypted:Required"	"enabled:Required"	"firstName"	"lastName"	"email"	"description"	"groups"
"user_1"	"password"	"false"	"true"	"Иван"	"Иванов"	"ivan@t est.ru"	""	"Internal DB;Users"

Получение CSV-файла шаблона описано далее в разделе "Экспорт".

Экспорт

NAICE поддерживает экспорт данных в формате CSV. Значения и заголовки обрамляются двойными кавычками, разделитель полей: запятая (,).

Процедура экспорта

Доступны два режима экспорта данных:

- Экспорт всего - Выгрузка всех записей текущего раздела. Системные сущности исключаются из экспорта;
- Экспорт выбранного - Выгрузка только отмеченных чекбоксом записей.

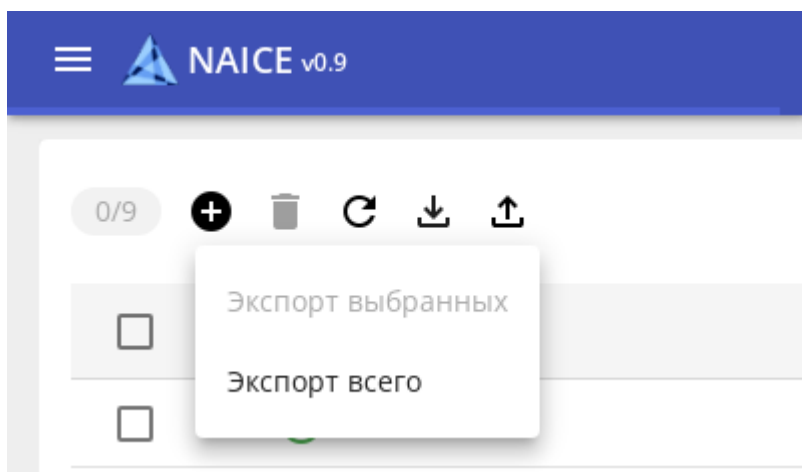



Рисунок 90. Окно выбора режима экспорта



Значения содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) будут экранированы с помощью \".

Экспорт всех сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт всего". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.


Экспорт

Отмена

Рисунок 91. Экспорт всего

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий все записи из текущего раздела.

Экспорт выбранных сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт выбранных". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.

Выбрано 8 из 9 записей.

Экспорт

Отмена

Рисунок 92. Экспорт выбранных

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий только отмеченные записи.



При **открытии** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, разделителем строк/текста могут быть **двойные кавычки (")** или **пустое значение**.

При **сохранении** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, а разделитель строк/текста - **пустое значение**.



Если при открытии файла использовался разделитель строк — двойная кавычка ("), то значения, содержащие символы двойной кавычки (") или слэша (/), экранированные как \", могут при сохранении получить лишнюю кавычку (") после (\"). Проверьте файл в текстовом редакторе и удалите лишние кавычки, если они появились.

Шаблон

Если в таблице отсутствуют записи (либо присутствуют только системные сущности), при выборе режима "Экспорт всего" будет сформирован CSV-файл, содержащий исключительно заголовки столбцов. Данный файл может быть использован в качестве **шаблона** для подготовки данных перед импортом.

Особенности экспорта пользователей



Пароли пользователей будут выгружены из базы данных в зашифрованном с помощью ntHash виде.

Структура CSV-файла для пользователей описана в разделе "[Особенности импорта пользователей](#)".

Группы пользователей сети

Описание

Существует возможность объединять [пользователей сети](#) в *группы* и использовать в дальнейшем признак принадлежности пользователя к группе при настройке [политик доступа](#).

Раздел "Группы пользователей сети" отвечает за создание, редактирование, удаление и просмотр данных групп.

Просмотр групп пользователей сети

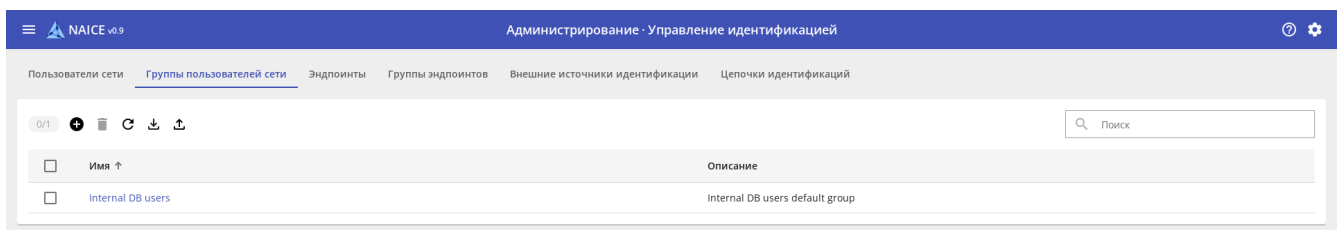


Рисунок 93. Таблица с перечнем групп пользователей сети на странице просмотра

На данной странице содержится таблица со списком всех групп пользователей сети.





Таблица содержит колонки:

- **Имя** - название группы.
- **Описание** - произвольное описание группы.

Возможна сортировка в прямом и обратном порядке по всем колонкам. По умолчанию сортировка выполняется в прямом (алфавитном) порядке по полю "Имя".

Элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- **+** - Добавить новый элемент.
- **🗑** - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- **↻** - Обновить данные таблицы.

-  - Позволяет загрузить данные из csv-файла.
-  - Позволяет выгрузить данные в csv-файл.
-  Поиск - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
-  - Изменить текущий порядок сортировки.
- - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Добавление группы пользователей

Для добавления группы пользователей нажмите  в левой части поля над таблицей, откроется страница **Добавление**:

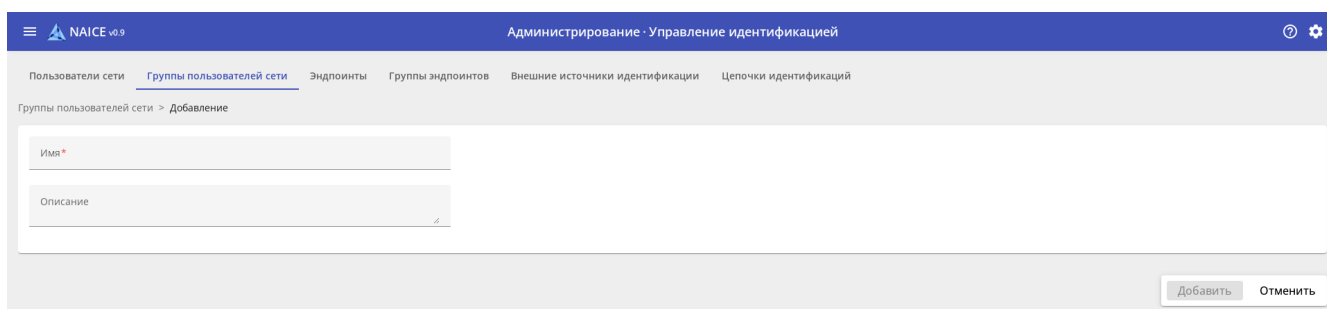


Рисунок 94. Страница добавления группы пользователей

Для заполнения доступны следующие параметры:

- **Имя *** - название группы. Максимальная длина - 200 символов.
- **Описание** - произвольное описание группы. Максимальная длина - 200 символов.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.



Добавление пользователей в группу доступно на странице редактирования ранее добавленной группы.
На этапе создания группы добавить в нее пользователей нельзя.

Для добавления группы в список групп пользователей не забудьте нажать **Добавить**. Для сброса изменений и выхода на страницу просмотра нажмите на **Отменить**.

Редактирование группы пользователей

Для редактирования ранее добавленной группы на странице просмотра групп пользователей нажмите на имя группы в таблице.

<input type="checkbox"/>	Имя ↑
<input type="checkbox"/>	Employees
<input type="checkbox"/>	Internal DB users

Рисунок 95. Гиперссылка на страницу редактирования группы пользователей

Откроется страница редактирования с возможностью добавления пользователей в группу.

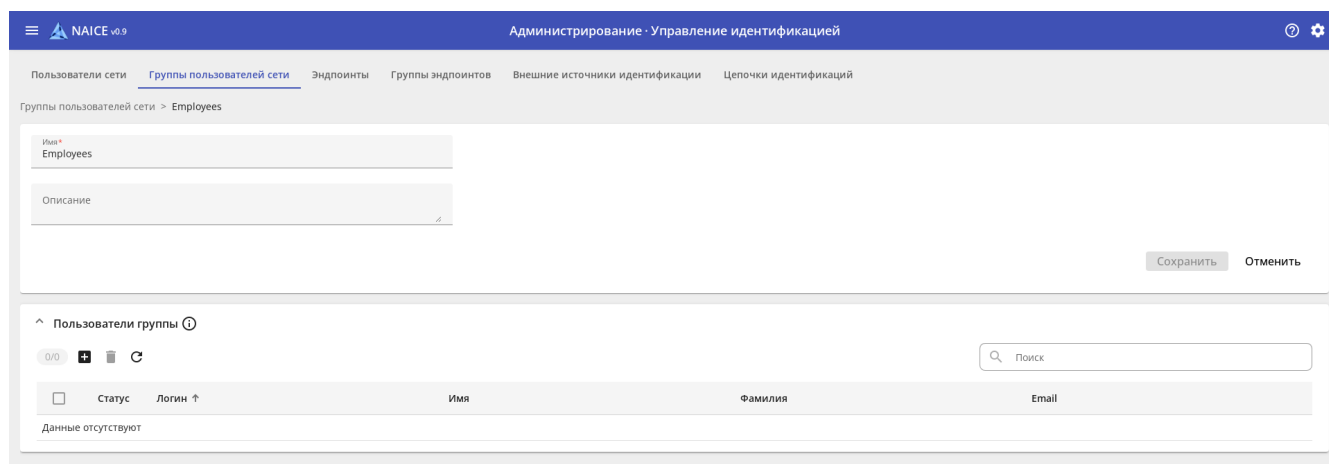







Рисунок 96. Страница изменения группы пользователей

Элементы управления в таблице **Пользователи группы**:

-  Поиск - регистронезависимая фильтрация по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
-  - удалить выбранных чекбоксом пользователей из группы (неактивно, пока не выбран хоть один пользователь).
-  - изменить текущий порядок сортировки.
- - чекбокс, который отвечает за выбор пользователей для выполнения дальнейших действий (например, удаления пользователя из группы).
- 0/1 - счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
-  - добавить пользователей в группу.

По нажатию  появляется окно **Добавление пользователей в группу**, в котором необходимо выбрать пользователей для добавления в группу.

Добавление пользователей в группу

Поиск

naice

Выбранные*

Не выбрано

Добавить

Отменить

Рисунок 97. Окно добавления пользователей в группу

Элементы управления:

- Поиск - регистронезависимый поиск среди пользователей: отображаются только пользователи, удовлетворяющие условию фильтрации.
- - чекбокс, который отвечает за выбор пользователя для добавления (отображается только в левой колонке).
- - переместить пользователей, выбранных чекбоксом из доступных, в список выбранных.
- - удалить пользователя из списка выбранных (отображается только в правой колонке).
- **Добавить** - применить изменения (активна только если есть изменения).
- **Отменить** - отменить изменения.



Если при редактировании группы изменены только пользователи (имя и описание группы остались прежними), то кнопка **Сохранить** останется неактивной, так как изменения в списке пользователей группы сохраняются автоматически.

Просто выйдете из режима редактирования по кнопке **Отменить**.

Удаление группы пользователей

Для удаления групп необходимо на странице просмотра, используя чекбокс , выбрать необходимые группы и в левом верхнем углу над таблицей нажать на .

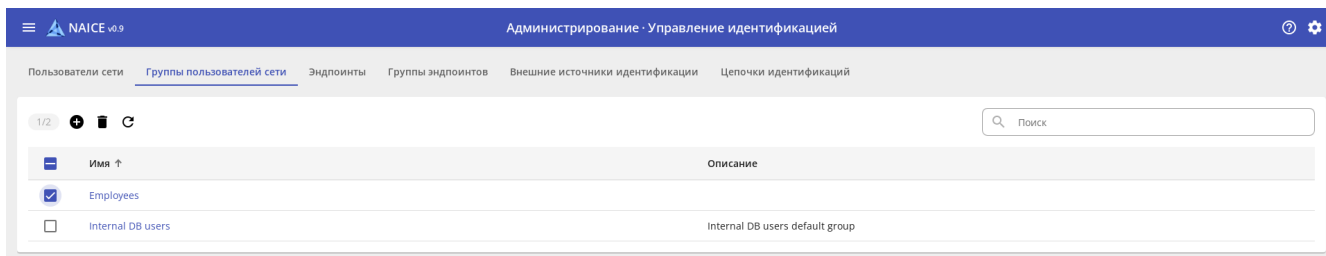


Рисунок 98. Выбор групп пользователей в таблице для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да Нет

Рисунок 99. Модальный диалог подтверждения



Ограничения:

- нельзя удалить группу, в которой состоят пользователи. В этом случае необходимо сначала удалить из группы всех пользователей, затем удалить пустую группу.
- нельзя удалить группу, которая используется в каком-либо логическом условии.

Импорт

NAICE поддерживает импорт данных из CSV-файлов.

Предварительная подготовка перед импортом

1. Создайте или проверьте наличие необходимых связанных сущностей (например, профиль устройства).
2. Ознакомьтесь с требованиями к CSV-файлу:
 - Файл должен быть в кодировке UTF-8;
 - Разделитель полей: запятая (,)
 - Разделитель строк/текста: двойная кавычка (")
 - Заголовки и значения должны быть взяты в двойные кавычки (")
 - Максимальный размер файла 2МБ.
3. Проверьте содержимое файла на наличие лишних кавычек перед импортом;
4. Проверьте то что значения, содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) правильно экранированы.

Значения, содержащие двойную кавычку (") экранируются с помощью \

- Значения, содержащие слэш (/) экранируются с помощью \

Правильное написание значений (с экранированием помощью \) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatched(true/false)"	"commands(Grant/command/arguments/enabled;...)"
"command_set"	"\"Test command set\""	"false"	"PERMIT/\"show/vlan 1 2 \"/true"


Некорректное написание значений (без экранирования) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatched(true/false)"	"commands(Grant/command/arguments/enabled;...)"
"command_set"	"Test command set"	"false"	"PERMIT/show/vlan 1 2 /true"




Игнорирование экранирования приведёт к некорректному распознаванию данных.

Порядок выполнения импорта

Для импорта данных из CSV-файла нажмите  на панели действий, расположенной над таблицей. После чего откроется окно:

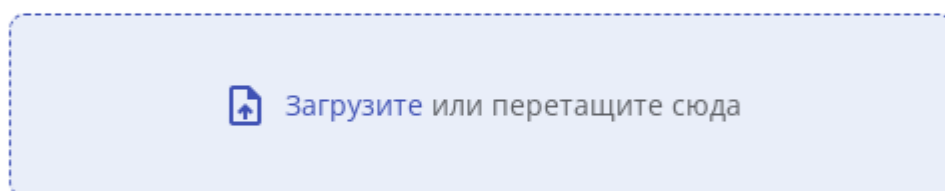
Импорт

При импорте дублирующиеся данные не будут перезаписаны или отредактированы - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.


Внимательно ознакомьтесь с [Документацией](#) , чтобы импорт прошёл без ошибок.


Выберите файл*

Максимальный размер файла 2МБ



Поле обязательно для заполнения

Источник данных*
NAICE 

Игнорировать существующие данные 

Остановить импорт при первой ошибке

Импорт

Отмена

Рисунок 100. Окно Импорта

Импорт данных из CSV-файла выполняется в несколько шагов:

1. Выберите необходимый CSV-файл, перетащив его в поле загрузки или выбрав через проводник, нажав кнопку "**Загрузите**";



Измененный CSV-файл нужно загрузить повторно, чтобы применить правки.

2. Выберите источник данных, если он заранее не определён;
3. При необходимости активируйте флаги импорта:

Игнорировать существующие данные

- Если чекбокс отмечен — дубликаты записей считаются предупреждением.
- Если чекбокс не отмечен — дубликаты расцениваются как ошибка.

Остановить импорт при первой ошибке

-

Если чекбокс отмечен — импорт останавливается при первой же ошибке. Будут импортированы только записи, которые были успешно обработаны до её возникновения.

- Если чекбокс не отмечен — ошибочные строки пропускаются, импорт продолжается до конца. Будут импортированы только валидные записи.

4. Для того чтобы импорт начался, нажмите кнопку "**Импорт**".



При импорте дублирующиеся данные перезаписаны или отредактированы не будут - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.

Просмотр отчета по импорту

Сразу после завершения обработки файла откроется окно отчёта по импорту.

Если все записи в файле были обработаны корректно, вы увидите окно:



Рисунок 101. Отчет импорта (все записи обработаны корректно)

Блок с общей информацией содержит:

- **Всего импортировано** - Счётчик того, сколько записей было импортировано из общего импортируемого количества строк;
- **Предупреждений** - Количество возникших предупреждений;
- **Ошибок** - Количество возникших ошибок.

Если не все записи были обработаны корректно, вы увидите окно:

Готово!





Импорт выполнен, но не все данные обработаны корректно.
Подробнее в отчете.

Всего импортировано: 3/4

Предупреждений: 3

Ошибок: 1

Подробный отчет

Фильтр Все уведомления		
	Строка	Описание
	1	Дубликат в базе данных. Значение ...
	1	Отсутствует значение у поля "email"
	1	Отсутствует значение у поля "firstN..."
	1	Отсутствует значение у поля "lastN..."

Закреть

Рисунок 102. Отчет импорта (записи обработаны с ошибками/предупреждениями)

Подробный отчет содержит следующую информацию:

- **Фильтр** - Выпадающий список, в котором можно выбрать отображаемые уведомления (Все уведомления, Только ошибки или Только предупреждения)

Таблица уведомлений содержит колонки:

- **Строка** - Номер строки в CSV-файле, где обнаружена ошибка или предупреждение;
- **Описание** - Детальное текстовое объяснение ошибки или предупреждения.



Для просмотра полного текста описания наведите курсор мыши на соответствующую строку - во всплывающей подсказке отобразится полный текст сообщения об ошибке или предупреждении.

Особенности импорта групп пользователей



Для групп пользователей в качестве источника данных поддержан только NAICE

В таблице ниже приведен список полей, их обязательность, описание и требования:

Поле	Описание	Требования
name:Required	Имя группы	Обязательное поле Максимальная длина - 100 символов
description	Произвольное описание группы	Максимальная длина - 200 символов

Пример корректного содержания файла:

"name:Required"	"description"
"Internal DB users"	"Internal DB users"

Получение CSV-файла шаблона описано далее в разделе "Экспорт".

Экспорт

NAICE поддерживает экспорт данных в формате CSV. Значения и заголовки обрамляются **двойными кавычками**, разделитель полей: запятая (,).

Процедура экспорта

Доступны два режима экспорта данных:

- **Экспорт всего** - Выгрузка всех записей текущего раздела. Системные сущности исключаются из экспорта;
- **Экспорт выбранного** - Выгрузка только отмеченных чекбоксом записей.

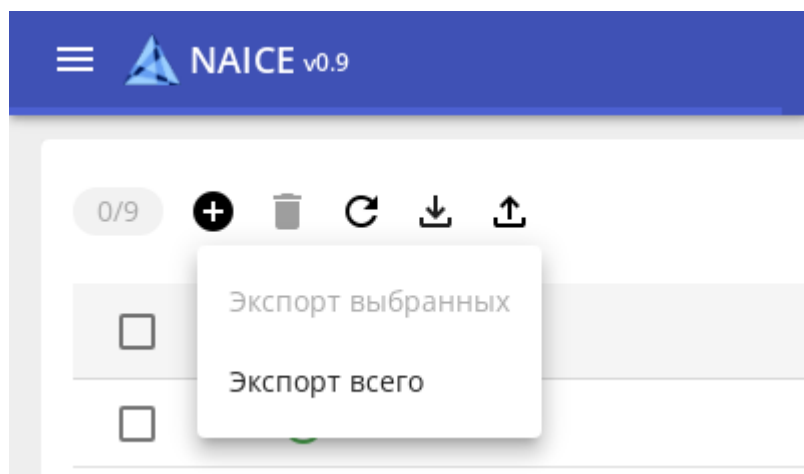



Рисунок 103. Окно выбора режима экспорта



Значения содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) будут экранированы с помощью \".

Экспорт всех сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт всего". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.


Экспорт

Отмена

Рисунок 104. Экспорт всего

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий все записи из текущего раздела.

Экспорт выбранных сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт выбранных". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.

Выбрано 8 из 9 записей.

Экспорт

Отмена

Рисунок 105. Экспорт выбранных

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий только отмеченные записи.



При **открытии** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, разделителем строк/текста могут быть **двойные кавычки (")** или **пустое значение**.

При **сохранении** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, а разделитель строк/текста - **пустое значение**.



Если при открытии файла использовался разделитель строк — двойная кавычка ("), то значения, содержащие символы двойной кавычки (") или слэша (/), экранированные как \", могут при сохранении получить лишнюю кавычку (") после (\"). Проверьте файл в текстовом редакторе и удалите лишние кавычки, если они появились.

Шаблон

Если в таблице отсутствуют записи (либо присутствуют только системные сущности), при выборе режима "Экспорт всего" будет сформирован CSV-файл, содержащий исключительно заголовки столбцов. Данный файл может быть использован в качестве **шаблона** для подготовки данных перед импортом.

Особенности экспорта групп пользователей

Структура CSV-файла для групп пользователей описана в разделе "[Особенности импорта групп пользователей](#)".

Эндпоинты

Описание

Эндпоинты - это любые конечные устройства, которые подключаются к сетевой инфраструктуре через устройства-аутентификаторы (такие, как коммутаторы или точки доступа с аутентификацией по протоколу 802.1x или MAB), например - персональные компьютеры, мобильные и IP-телефоны, принтеры, IoT-устройства и другие.

Система NAICE позволяет отслеживать эндпоинты в сети, группировать их по определенным признакам автоматически или вручную, и на основе получаемых в процессе [профилирования](#) параметров и [политик доступа](#) разрешать или запрещать доступ к сети.

Заполнение таблицы эндпоинтов

Заполнение таблицы эндпоинтов происходит в автоматическом и ручном режиме.

- *в ручном режиме*: добавление эндпоинтов выполняется администратором системы по аналогии с добавлением других сущностей.
- *в автоматическом режиме*: добавление эндпоинтов происходит при получении RADIUS-запросов от аутентификаторов в ходе подключения клиентов.



Для определения MAC-адреса добавляемого эндпоинта используется значение атрибута "Calling-Station-Id" RADIUS-запроса.



Случайно сгенерированные MAC-адреса (randomized MAC address) не будут добавлены в качестве эндпоинтов автоматически. При необходимости добавьте такие эндпоинты в ручном режиме.

Просмотр списка эндпоинтов

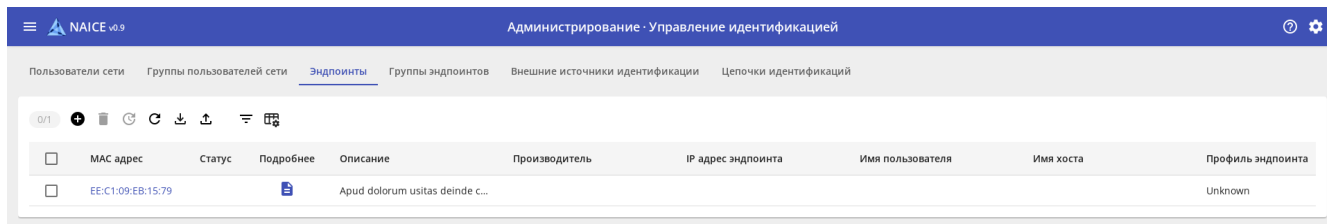





Рисунок 106. Просмотр списка эндпоинтов

На данной странице содержится таблица со списком всех вручную или автоматически добавленных эндпоинтов.

Таблица по умолчанию содержит колонки:

- **MAC адрес** - MAC адрес эндпоинта в формате "XX:XX:XX:XX:XX:XX".
- **Статус** - текущее состояние подключения эндпоинта. Статус отображается после первой попытки аутентификации эндпоинта и может принимать следующие значения:
 -  Подключено - устройство успешно прошло аутентификацию и авторизацию и получило доступ к сети;
 -  Отклонено - устройство не прошло аутентификацию и не получило доступ к сети;
 -  Отключено - устройство отключено от сети.
- **Подробнее** - переход на страницу детальной информации об атрибутах эндпоинта и его последних событий аутентификации.
- **Описание** - произвольное описание.
- **Производитель** - производитель конечного устройства, определенный по первым трем октетам MAC-адреса (MAC OUI).
- **IP адрес эндпоинта** - IP-адрес эндпоинта, информация о котором была получена в ходе профилирования. Для получения данных требуются настройки профилирования.
- **Имя пользователя** - имя пользователя, с которым эндпоинт проходил аутентификацию в последний раз.
- **Имя хоста** - имя хоста эндпоинта, информация о котором была получена в ходе профилирования. Для получения данных требуются настройки профилирования.
- **Профиль эндпоинта** - результат профилирования эндпоинта.

Дополнительно при нажатии на  возможно настроить отображение следующих колонок:











- **Причина ошибки аутентификации** - причина ошибки в ходе подключения клиента.
- **Политика аутентификации** - название правила политики аутентификации, которое было применено в рамках данной сессии;
- **Политика авторизации** - название правила политики авторизации, которое было применено в рамках данной сессии;

Протокол аутентификации - протокол, по которому проходила аутентификация (например, PAP).

- Тип подключения - тип подключения, который был определен исходя из настроек [профиля сетевого устройства](#).
- Тип эндпоинта - логический профиль, которому принадлежит устройство в результате профилирования.
- Дата последней активности - дата, когда последний раз была предпринята попытка подключения клиента (успешная или неуспешная).
- Группа эндпоинта - группа, в которую автоматически или вручную был помещен эндпоинт.
- Имя NAS - имя устройства-аутентификатора.



Возможна сортировка в прямом и обратном порядке по колонкам MAC адрес, Статус, Описание, Производитель, IP адрес эндпоинта, Имя пользователя, Профиль эндпоинта, Дата последней активности (по умолчанию), Группа эндпоинта.

Страница содержит следующие элементы управления:

-  - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
-  - Добавить новый элемент.
-  - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
-  - Запустить процесс перепрофилирования выбранных эндпоинтов (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
-  - Обновить данные таблицы.
-  - Позволяет загрузить данные из csv-файла.
-  - Позволяет выгрузить данные в csv-файл.
-  - Открыть окно настройки фильтрации данных по таблице.
-  - Настроить отображение колонок таблицы.
-  - Изменить текущий порядок сортировки.
- - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Фильтрация данных в таблице настраивается в следующем окне:

Фильтр

MAC адрес 	Статус 	Описание
Имя пользователя	Профиль эндпоинта	

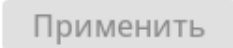


 


Рисунок 107. Настройка фильтрации данных в таблице

Фильтрация доступна по параметрам **Профиль эндпоинта**, **MAC адрес**, **Статус**, **Описание** и **Имя пользователя**.

В настройках таблицы  можно сменить состав отображаемых колонок.

Кнопка  предназначена для сброса настроенных колонок к состоянию по умолчанию (неактивно, пока состоянию по умолчанию не изменено).

Добавление эндпоинта

Эндпоинты добавляются в систему автоматически в ходе попыток аутентификации. При необходимости можно добавить эндпоинт вручную. Для добавления эндпоинта нажмите  в левой части поля над таблицей.

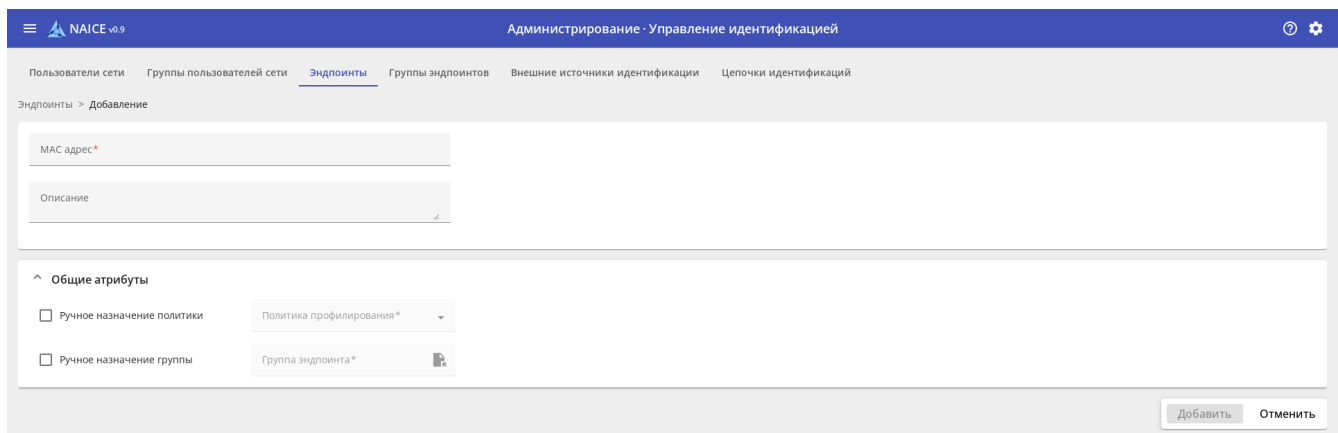


Рисунок 108. Добавление эндпоинта

На открывшейся странице представлены следующие параметры:

- **MAC адрес *** - MAC адрес эндпоинта.
- **Описание** - произвольное описание длиной до 200 символов.
- **Ручное назначение политики** - назначить для данного эндпоинта [политику профилирования](#) вручную. Данное значение не будет перезаписано в результате профилирования.
- **Ручное назначение группы** - назначить для данного эндпоинта [группу](#) вручную. Данное значение не будет перезаписано в результате профилирования.

Параметры, отмеченные символом *, обязательны для заполнения.

Для добавления эндпоинта в список эндпоинтов не забудьте нажать **Добавить**. Для сброса изменений и возврата на страницу просмотра нажмите на **Отменить**.

Редактирование эндпоинта

Для редактирования ранее добавленного эндпоинта на странице просмотра нажмите на MAC адрес эндпоинта в таблице.

<input type="checkbox"/>	MAC адрес	С
<input type="checkbox"/>	85:BF:DA:B7:87:66	

Рисунок 109. Гиперссылка на страницу редактирования эндпоинта

Откроется страница редактирования, аналогичная странице добавления.

Администрирование · Управление идентификацией

Пользователи сети Группы пользователей сети **Эндпоинты** Группы эндпоинтов Внешние источники идентификации Цепочки идентификаций

Эндпоинты > 85:BF:DA:B7:87:66

MAC адрес*
85:BF:DA:B7:87:66

Описание
Accusator elius cado tamquam adopto doloremque creber sumo.

Общие атрибуты

Ручное назначение политики Политика профилирования*
Unknown

Ручное назначение группы Группа эндпоинта*
Unknown

Сохранить Отменить


Рисунок 110. Редактирование эндпоинта



Редактирование MAC адреса эндпоинта недоступно.
Если необходимо отредактировать адрес, то удалите и создайте эндпоинт заново.

После редактирования нажмите на **Сохранить**. Кнопка останется неактивной пока не будет изменено хотя бы одно поле.

Просмотр детальной информации об эндпоинте

Для просмотра детальной информации об эндпоинте нажмите на  в колонке **Подробнее** в таблице. В браузере будет открыта новая вкладка с нужной страницей.

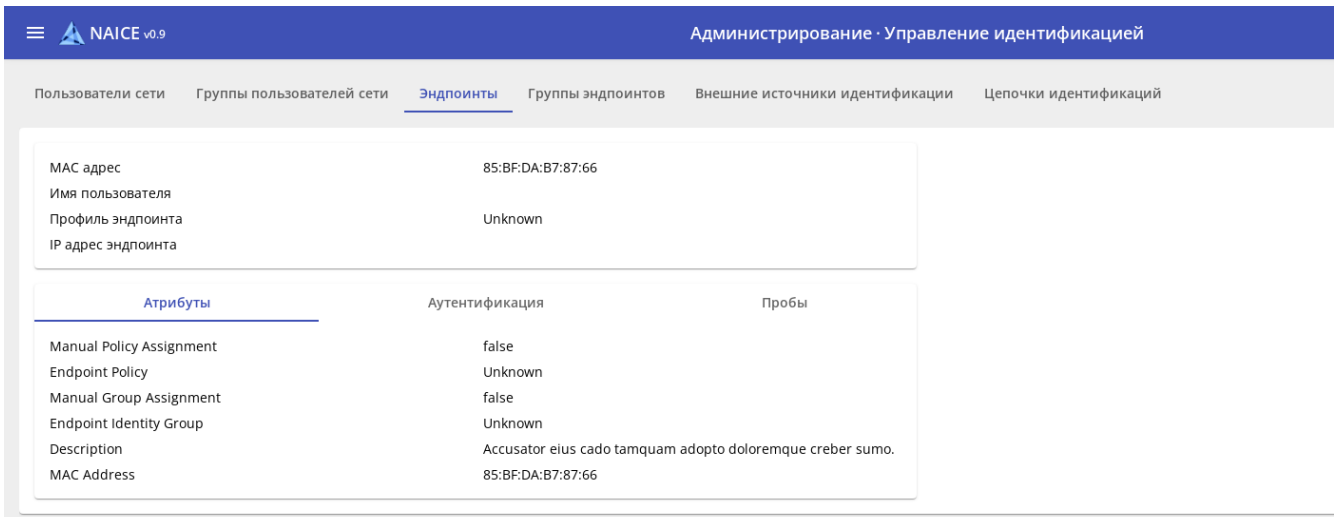


Рисунок 111. Просмотр детальной информации об эндпоинте

Информация на странице разделена на 4 блока:

- Краткая и наиболее важная информация об эндпоинте;
- **Атрибуты** - атрибуты эндпоинта, которые были получены в результате профилирования или заданы администратором;
- **Аутентификация** - данные о последней аутентификации эндпоинта:
 - **Общая информация** - краткая информация о результатах последнего подключения эндпоинта, отображается только если были попытки подключения;
 - **Детали аутентификации** - детальная информация, которая может быть полезна для отладки;
 - **Прочие атрибуты** - содержание пакета, полученного NAICE от RADIUS-сервера;
 - **Результат** - список атрибутов, которыми был обогащен ответ клиенту в результате авторизации (например, атрибуты для выдачи VLAN или ACL). Если выдача дополнительных атрибутов не настроена в профиле авторизации, то список будет пуст.
- **Пробы** - данные, которые могут быть использованы в настройках условий профилирования.




До окончания профилирования и до первой аутентификации страница может быть практически пуста. В таком случае вернитесь на страницу через некоторое время.

Удаление эндпоинта



Таблица эндпоинтов заполняется автоматически в процессе нормальной работы NAICE в ходе попыток подключения эндпоинтов. При удалении эндпоинта он будет повторно изучен при следующей попытке подключения. Отключить автоизучение эндпоинтов нельзя.

Для удаления эндпоинта необходимо на странице просмотра, используя чекбокс , выбрать необходимые эндпоинты и в левом верхнем углу над таблицей нажать на .

MAC адрес	Статус	Подробнее	Описание	Производитель	IP адрес эндпоинта	Имя пользователя	Имя хоста	Профиль эндпоинта
<input checked="" type="checkbox"/>			Accusator eius cado tamquam ...					Unknown

Рисунок 112. Выбор эндпоинтов в таблице для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 113. Модальный диалог подтверждения

Импорт

NAICE поддерживает импорт данных из CSV-файлов.

Предварительная подготовка перед импортом

1. Создайте или проверьте наличие необходимых связанных сущностей (например, профиль устройства).
2. Ознакомьтесь с требованиями к CSV-файлу:
 - Файл должен быть в кодировке UTF-8;
 - Разделитель полей: запятая (,)
 - Разделитель строк/текста: двойная кавычка (")
 - Заголовки и значения должны быть взяты в двойные кавычки (")
 - Максимальный размер файла 2МБ.
3. Проверьте содержимое файла на наличие лишних кавычек перед импортом;
4. Проверьте то что значения, содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) правильно экранированы.
 - Значения, содержащие двойную кавычку (") экранируются с помощью \
 - Значения, содержащие слэш (/) экранируются с помощью \

Правильное написание значений (с экранированием помощью `\`) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatched(true/false)"	"commands(Grant/command/arguments/enabled;...)"
"command_set"	"\"Test command set\""	"false"	"PERMIT/\"show/vlan 1 2 \"/true"


Некорректное написание значений (без экранирования) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatched(true/false)"	"commands(Grant/command/arguments/enabled;...)"
"command_set"	"Test command set"	"false"	"PERMIT/show/vlan 1 2 /true"




Игнорирование экранирования приведёт к некорректному распознаванию данных.

Порядок выполнения импорта

Для импорта данных из CSV-файла нажмите  на панели действий, расположенной над таблицей. После чего откроется окно:

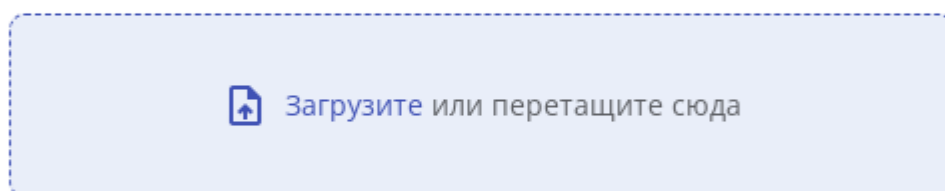
Импорт

При импорте дублирующиеся данные не будут перезаписаны или отредактированы - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.


Внимательно ознакомьтесь с [Документацией](#) , чтобы импорт прошёл без ошибок.


Выберите файл*

Максимальный размер файла 2МБ



Поле обязательно для заполнения

Источник данных*
NAICE 

Игнорировать существующие данные 

Остановить импорт при первой ошибке

Импорт Отмена

Рисунок 114. Окно Импорта

Импорт данных из CSV-файла выполняется в несколько шагов:

1. Выберите необходимый CSV-файл, перетащив его в поле загрузки или выбрав через проводник, нажав кнопку "**Загрузите**";



Измененный CSV-файл нужно загрузить повторно, чтобы применить правки.

2. Выберите источник данных, если он заранее не определён;
3. При необходимости активируйте флаги импорта:

Игнорировать существующие данные

- Если чекбокс отмечен — дубликаты записей считаются предупреждением.
- Если чекбокс не отмечен — дубликаты расцениваются как ошибка.

Остановить импорт при первой ошибке

-

Если чекбокс отмечен — импорт останавливается при первой же ошибке. Будут импортированы только записи, которые были успешно обработаны до её возникновения.

- Если чекбокс не отмечен — ошибочные строки пропускаются, импорт продолжается до конца. Будут импортированы только валидные записи.

4. Для того чтобы импорт начался, нажмите кнопку "**Импорт**".



При импорте дублирующиеся данные перезаписаны или отредактированы не будут - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.

Просмотр отчета по импорту

Сразу после завершения обработки файла откроется окно отчёта по импорту.

Если все записи в файле были обработаны корректно, вы увидите окно:



Рисунок 115. Отчет импорта (все записи обработаны корректно)

Блок с общей информацией содержит:

- **Всего импортировано** - Счётчик того, сколько записей было импортировано из общего импортируемого количества строк;
- **Предупреждений** - Количество возникших предупреждений;
- **Ошибок** - Количество возникших ошибок.

Если не все записи были обработаны корректно, вы увидите окно:

Готово!





Импорт выполнен, но не все данные обработаны корректно.
Подробнее в отчете.

Всего импортировано: 3/4

Предупреждений: 3

Ошибок: 1

Подробный отчет

Фильтр Все уведомления		
	Строка	Описание
	1	Дубликат в базе данных. Значение ...
	1	Отсутствует значение у поля "email"
	1	Отсутствует значение у поля "firstN..."
	1	Отсутствует значение у поля "lastN..."

Закреть

Рисунок 116. Отчет импорта (записи обработаны с ошибками/предупреждениями)

Подробный отчет содержит следующую информацию:

- **Фильтр** - Выпадающий список, в котором можно выбрать отображаемые уведомления (Все уведомления, Только ошибки или Только предупреждения)

Таблица уведомлений содержит колонки:

- **Строка** - Номер строки в CSV-файле, где обнаружена ошибка или предупреждение;
- **Описание** - Детальное текстовое объяснение ошибки или предупреждения.



Для просмотра полного текста описания наведите курсор мыши на соответствующую строку - во всплывающей подсказке отобразится полный текст сообщения об ошибке или предупреждении.

Особенности импорта эндпоинтов



Для эндпоинтов в качестве источника данных поддержан только NAICE

В таблице ниже приведен список полей, их обязательность, описание и требования:

Поле	Описание	Требования
mac_address:Required	MAC-адрес эндпоинта	Обязательное поле Допустимыми считаются форматы: - XX:XX:XX:XX:XX:XX - XX-XX-XX-XX-XX-XX - XXXX.XXXX.XXXX - XXXXXXXXXXXX
vendor	Производитель конечного устройства	При импорте поле игнорируется
description	Произвольное описание	Максимальная длина - 200 символов
profiler_policy	Политика профилирования, которая будет присвоена эндпоинту (указывается полный путь)	Должна существовать в системе NAICE Формат: родительская_политика#политика
endpoint_group	Группа, которая будет назначена эндпоинту (указывается полный путь)	Должна существовать в системе NAICE Формат: группа#подгруппа
hostname	Имя хоста эндпоинта	Максимальная длина - 100 символов
username	Имя пользователя	Максимальная длина - 100 символов
current_ip_addresses	IP-адрес эндпоинта	Формат: четыре числа 0-255, разделенные точками



Логика обработки полей profiler_policy и endpoint_group:

- Если значение найдено в системе — политика/группа считается **назначенной вручную** и не будет перезаписана в результате будущего **профилирования**.
- Если значение отсутствует/не найдено — автоматически назначается значение **Unknown**, которое может быть перезаписано в результате будущего **профилирования**.

Пример корректного содержания файла:

"mac_address:Required"	"vendor"	"description"	"profiler_policy"	"endpoint_group"	"hostname"	"username"	"current_ip_address"
"85:BF:DA:B7:87:66"	""	""	"test#test_policy"	"test_group"	"test"	"tester"	"10.25.95.105"

Получение CSV-файла шаблона описано далее в разделе "Экспорт".

Экспорт

NAICE поддерживает экспорт данных в формате CSV. Значения и заголовки обрамляются двойными кавычками, разделитель полей: запятая (,).

Процедура экспорта

Доступны два режима экспорта данных:

- **Экспорт всего** - Выгрузка всех записей текущего раздела. Системные сущности исключаются из экспорта;
- **Экспорт выбранного** - Выгрузка только отмеченных чекбоксом записей.

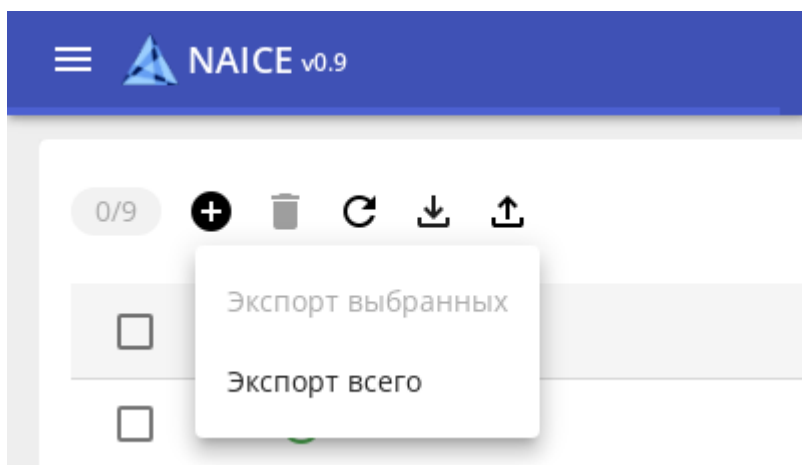



Рисунок 117. Окно выбора режима экспорта



Значения содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) будут экранированы с помощью \".

Экспорт всех сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт всего". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.


Экспорт

Отмена

Рисунок 118. Экспорт всего

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий все записи из текущего раздела.

Экспорт выбранных сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт выбранных". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.

Выбрано 8 из 9 записей.

Экспорт

Отмена

Рисунок 119. Экспорт выбранных

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий только отмеченные записи.



При **открытии** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, разделителем строк/текста могут быть **двойные кавычки (")** или **пустое значение**.

При **сохранении** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, а разделитель строк/текста - **пустое значение**.



Если при открытии файла использовался разделитель строк — двойная кавычка ("), то значения, содержащие символы двойной кавычки (") или слэша (/), экранированные как \", могут при сохранении получить лишнюю кавычку (") после (\"). Проверьте файл в текстовом редакторе и удалите лишние кавычки, если они появились.

Шаблон

Если в таблице отсутствуют записи (либо присутствуют только системные сущности), при выборе режима "Экспорт всего" будет сформирован CSV-файл, содержащий исключительно заголовки столбцов. Данный файл может быть использован в качестве **шаблона** для подготовки данных перед импортом.

Особенности экспорта эндпоинтов



В экспортированном файле будет присутствовать поле `vendor` - производитель конечного устройства, определенный по первым трем октетам MAC-адреса (MAC OUI).



Политика/группа эндпоинтов будет прописана в формате полного пути через разделитель - `#`.

Структура CSV-файла для эндпоинтов описана в разделе "[Особенности импорта эндпоинтов](#)".

Группы эндпоинтов

Описание

Группы эндпоинтов - это совокупность эндпоинтов, объединенных в группы по логическому признаку.

Система NAICE позволяет отслеживать [эндпоинты](#) в сети, группировать их вручную или автоматически, на основе получаемых в процессе [профилирования](#) параметров.

Просмотр всех групп

При переходе на вкладку "Группы эндпоинтов", открывается панель просмотра всех групп.

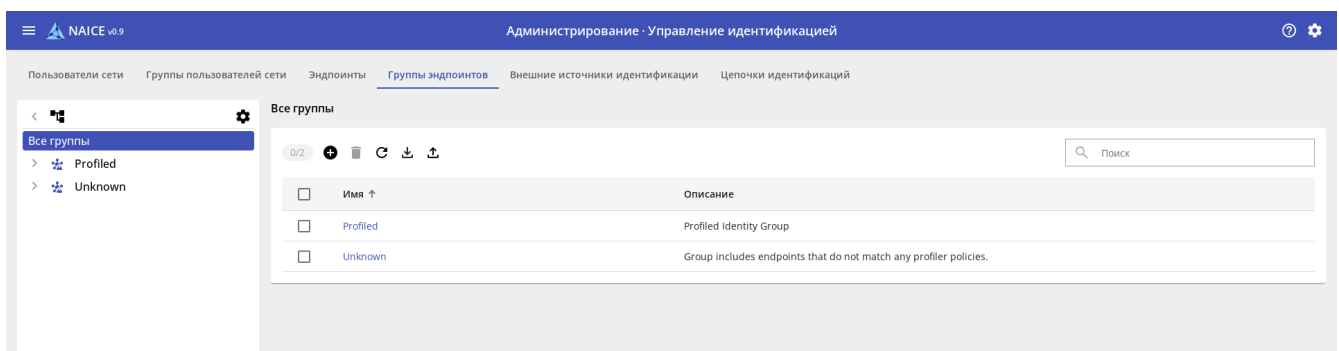








Рисунок 120. Просмотр списка групп эндпоинтов

Таблица содержит колонки:

- `Имя` - Имя группы
- `Описание` - Полное описание группы

Элементы управления:

- `0/1` - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- `+` - Добавить новый элемент.

-  - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
-  - Обновить данные таблицы.
-  - Позволяет загрузить данные из csv-файла.
-  - Позволяет выгрузить данные в csv-файл.
-  Поиск - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
-  - Изменить текущий порядок сортировки.
- - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

В левой стороне располагается панель быстрого просмотра в виде дерева или списка

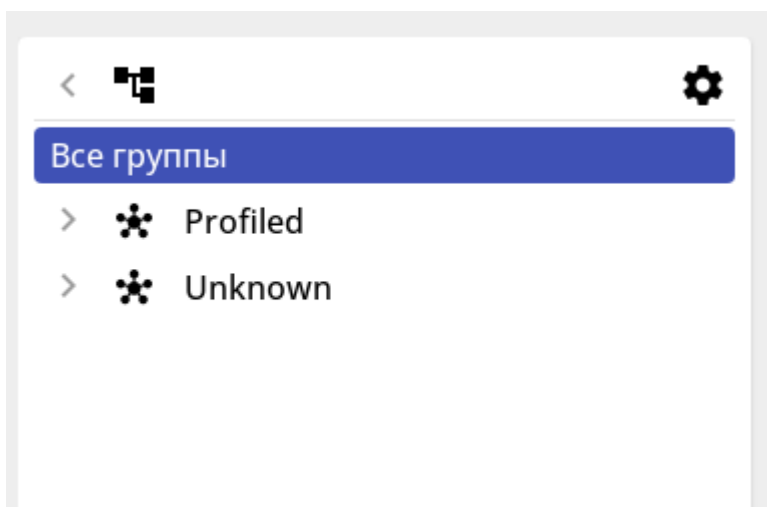


Рисунок 121. Меню навигации по дереву групп эндпоинтов

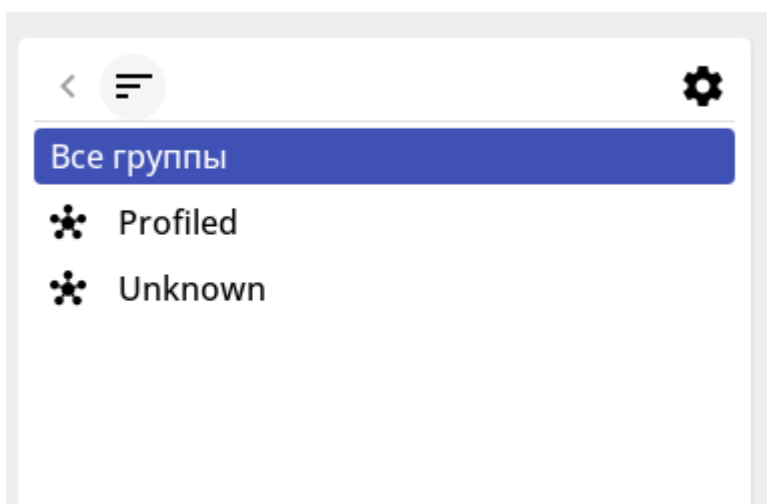







Рисунок 122. Вид Меню навигации в режиме списка


Содержит следующие элементы управления:

- Все группы - открыть таблицу с просмотром и администрированием всех групп
-  - Выбор доступных действий (зависит от выбранного элемента в дереве):

Добавить корневую группу

- Добавить дочернюю группу
- Удалить группу
-  - включен режим отображения в виде дерева
-  - включен режим отображения в виде списка
-  - переход на уровень выше (активно только в режиме списка).
-  - в режиме дерева отображается слева от наименования групп, имеющих дочерние элементы, если список закрыт. В режиме списка отображается справа от наименования групп, имеющих дочерние элементы.

Добавление группы

Для добавления группы нажмите  в левой части поля над таблицей, откроется страница **Добавление:**

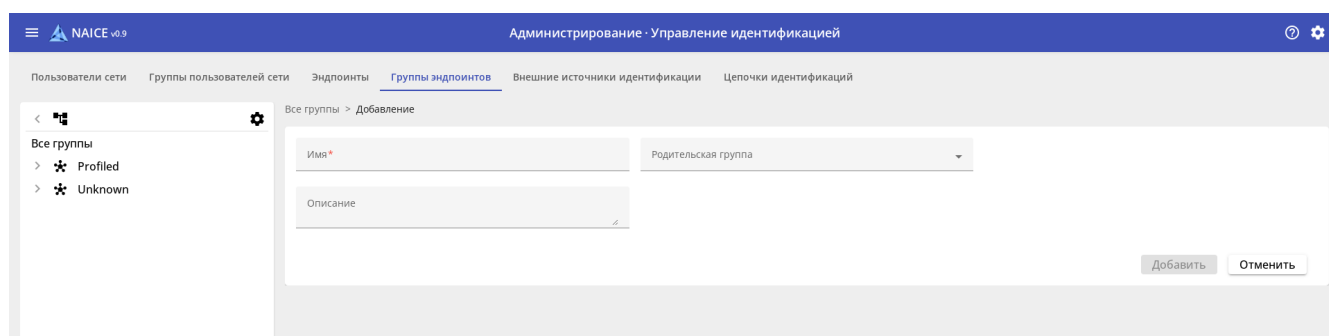




Рисунок 123. Форма добавления группы эндпоинтов

Для заполнения доступны следующие параметры:

- **Имя *** - название группы. Максимальная длина - 100 символов.
- **Родительская группа** - выбор родительской группы из списка. Настройка родительской группы доступна только в момент создания группы по кнопке .
- **Описание** - произвольное описание группы. Максимальная длина - 200 символов.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.



Также создать группу можно по кнопке  на панели навигации по дереву групп - **Добавить корневую группу**, **Добавить дочернюю группу**



Перемещение групп (смена родительской группы) после создания не предусмотрены.

Редактирование группы

Для редактирования ранее добавленной группы на странице просмотра нажмите на имя группы в таблице или дереве.

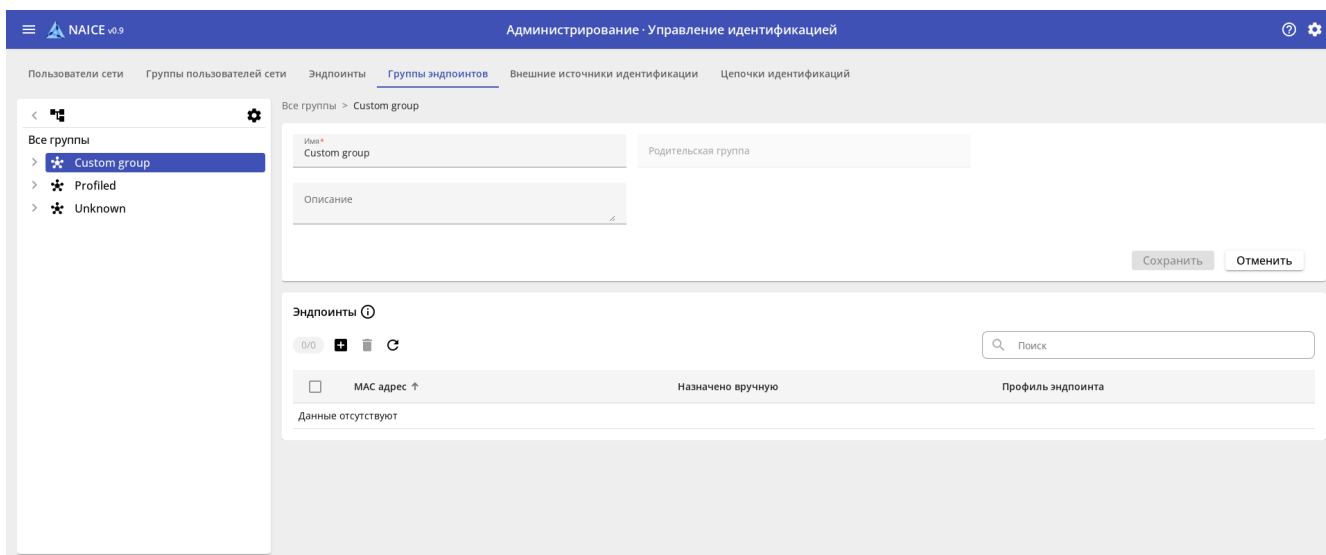


Рисунок 124. Форма редактирование группы эндпоинтов

Для изменения доступны:

- **Имя *** - название группы. Максимальная длина - 100 символов.
- **Описание** - произвольное описание группы. Максимальная длина - 200 символов.

После редактирования нажмите на **Сохранить**. Кнопка останется неактивной пока не будет изменено хотя бы одно поле.

Добавление эндпоинтов в группу

На странице редактирования группы в нижней части располагается таблица **Эндпоинты**.

Таблица содержит колонки:

- **MAC адрес** - MAC-адрес эндпоинта;
- **Назначено вручную** - признак добавления эндпоинта в группу вручную;
- **Профиль эндпоинта** - профиль, назначенный эндпоинту.

Элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- **+** - Добавить новый элемент.
- **🗑** - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- **↻** - Обновить данные таблицы.
- **🔍 Поиск** - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
- **↑** - Изменить текущий порядок сортировки.
- - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).



При удалении **эндпоинта** из группы ему автоматически назначается группа "Unknown".

Для добавления эндпоинта в группу нажмите на **+**. Откроется всплывающее окно, в котором необходимо выбрать эндпоинты для добавления в группу с помощью чекбоксов и перенести в список "Выбранные" по кнопке **>**.

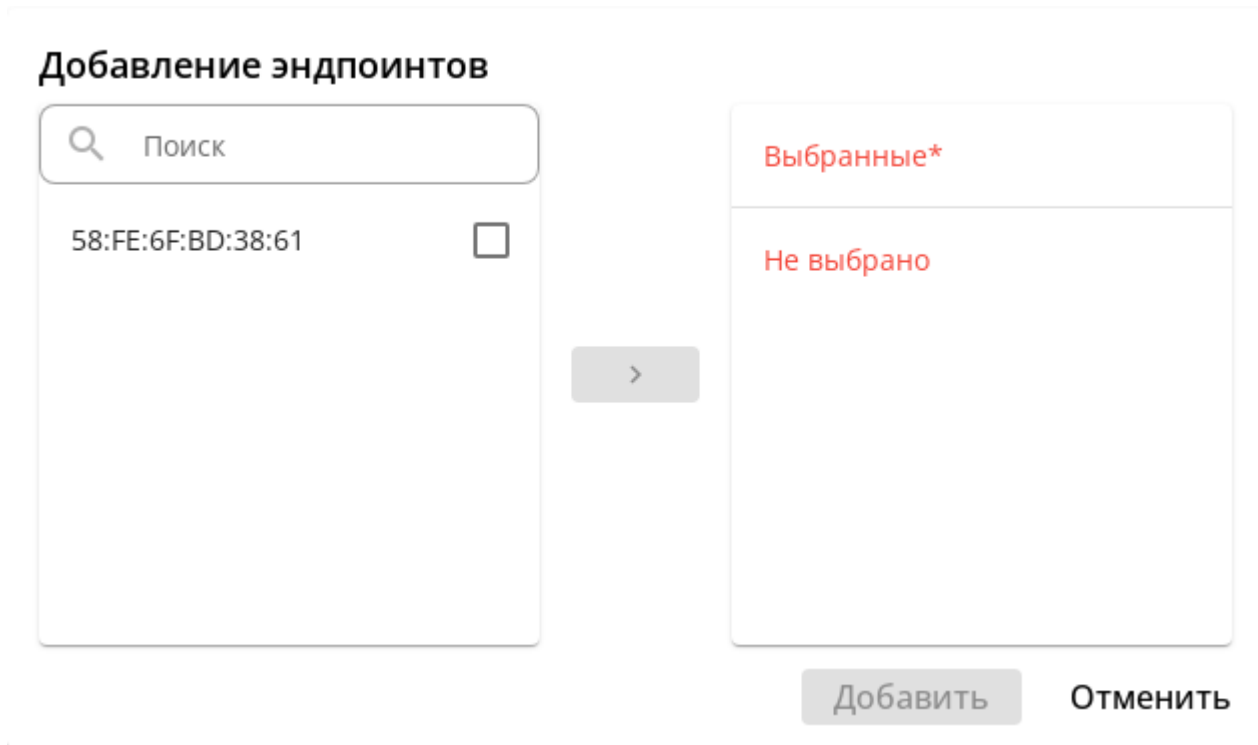


Рисунок 125. Модальный диалог добавления эндпоинтов

После выбора всех необходимых эндпоинтов нажмите на **Добавить**. Кнопка останется неактивной пока не будет выбран хотя бы один эндпоинт.



Все изменения в таблице **Эндпоинты** применяются автоматически и не требуют нажатия кнопки **Сохранить**. Действие кнопки сохранения распространяются на параметры группы.

Удаление группы

Для удаления групп необходимо на странице просмотра, используя чекбокс , выбрать необходимые группы и в верхней левой части таблицы нажать на **🗑️**.

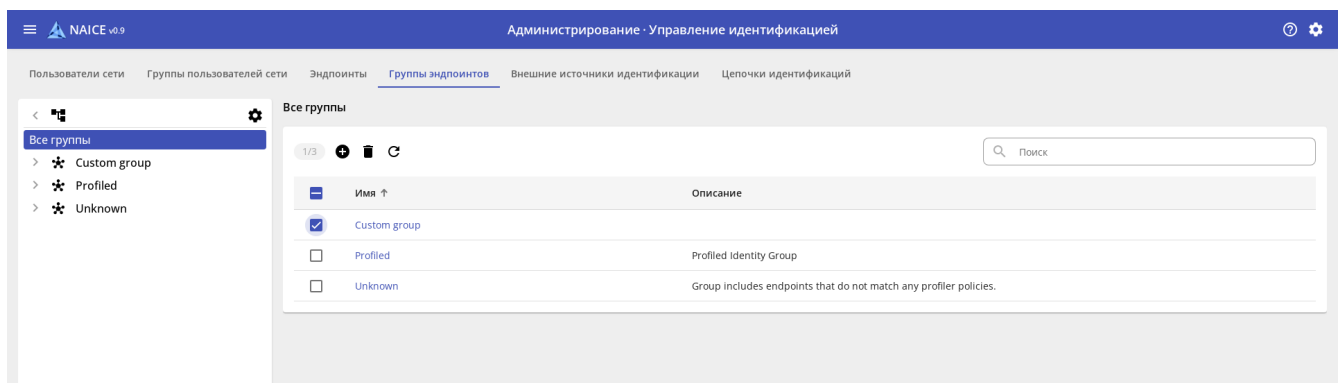


Рисунок 126. Выбор групп для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 127. Модальный диалог подтверждения



Ограничения:

- нельзя удалить группу, которая имеет дочернюю группу;
- нельзя удалить группу в которой есть эндпоинты;
- нельзя удалить системные группы Profiled и Unknown.

Импорт

NAICE поддерживает импорт данных из CSV-файлов.

Предварительная подготовка перед импортом

1. Создайте или проверьте наличие необходимых связанных сущностей (например, профиль устройства).
2. Ознакомьтесь с требованиями к CSV-файлу:
 - Файл должен быть в кодировке UTF-8;
 - Разделитель полей: запятая (,)
 - Разделитель строк/текста: двойная кавычка (")
 - Заголовки и значения должны быть взяты в двойные кавычки (")
 - Максимальный размер файла 2МБ.
3. Проверьте содержимое файла на наличие лишних кавычек перед импортом;
4. Проверьте то что значения, содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) правильно экранированы.
 - Значения, содержащие двойную кавычку (") экранируются с помощью \
 - Значения, содержащие слэш (/) экранируются с помощью \

Правильное написание значений (с экранированием помощью `\`) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatched(true/false)"	"commands(Grant/command/arguments/enabled;...)"
"command_set"	"\"Test command set\""	"false"	"PERMIT/\"show/vlan 1 2 \"/true"


Некорректное написание значений (без экранирования) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatched(true/false)"	"commands(Grant/command/arguments/enabled;...)"
"command_set"	"Test command set"	"false"	"PERMIT/show/vlan 1 2 /true"




Игнорирование экранирования приведёт к некорректному распознаванию данных.

Порядок выполнения импорта

Для импорта данных из CSV-файла нажмите  на панели действий, расположенной над таблицей. После чего откроется окно:

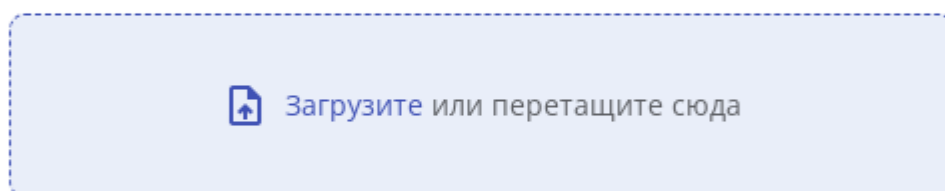
Импорт

При импорте дублирующиеся данные не будут перезаписаны или отредактированы - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.


Внимательно ознакомьтесь с [Документацией](#) , чтобы импорт прошёл без ошибок.


Выберите файл*

Максимальный размер файла 2МБ



Поле обязательно для заполнения

Источник данных*
NAICE 

Игнорировать существующие данные 

Остановить импорт при первой ошибке

Импорт Отмена

Рисунок 128. Окно Импорта

Импорт данных из CSV-файла выполняется в несколько шагов:

1. Выберите необходимый CSV-файл, перетащив его в поле загрузки или выбрав через проводник, нажав кнопку "Загрузите";



Измененный CSV-файл нужно загрузить повторно, чтобы применить правки.

2. Выберите источник данных, если он заранее не определён;
3. При необходимости активируйте флаги импорта:

Игнорировать существующие данные

- Если чекбокс отмечен — дубликаты записей считаются предупреждением.
- Если чекбокс не отмечен — дубликаты расцениваются как ошибка.

Остановить импорт при первой ошибке

-

Если чекбокс отмечен — импорт останавливается при первой же ошибке. Будут импортированы только записи, которые были успешно обработаны до её возникновения.

- Если чекбокс не отмечен — ошибочные строки пропускаются, импорт продолжается до конца. Будут импортированы только валидные записи.

4. Для того чтобы импорт начался, нажмите кнопку "**Импорт**".



При импорте дублирующиеся данные перезаписаны или отредактированы не будут - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.

Просмотр отчета по импорту

Сразу после завершения обработки файла откроется окно отчёта по импорту.

Если все записи в файле были обработаны корректно, вы увидите окно:

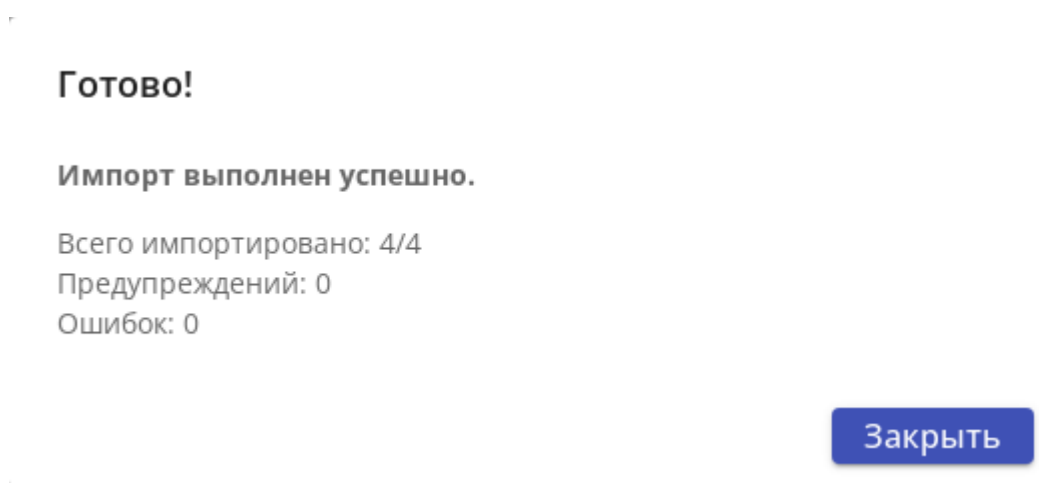


Рисунок 129. Отчет импорта (все записи обработаны корректно)

Блок с общей информацией содержит:

- **Всего импортировано** - Счётчик того, сколько записей было импортировано из общего импортируемого количества строк;
- **Предупреждений** - Количество возникших предупреждений;
- **Ошибок** - Количество возникших ошибок.

Если не все записи были обработаны корректно, вы увидите окно:

Готово!





Импорт выполнен, но не все данные обработаны корректно.
Подробнее в отчете.

Всего импортировано: 3/4

Предупреждений: 3

Ошибок: 1

Подробный отчет

Фильтр Все уведомления		
	Строка	Описание
	1	Дубликат в базе данных. Значение ...
	1	Отсутствует значение у поля "email"
	1	Отсутствует значение у поля "firstN..."
	1	Отсутствует значение у поля "lastN..."

Закреть

Рисунок 130. Отчет импорта (записи обработаны с ошибками/предупреждениями)

Подробный отчет содержит следующую информацию:

- **Фильтр** - Выпадающий список, в котором можно выбрать отображаемые уведомления (Все уведомления, Только ошибки или Только предупреждения)

Таблица уведомлений содержит колонки:

- **Строка** - Номер строки в CSV-файле, где обнаружена ошибка или предупреждение;
- **Описание** - Детальное текстовое объяснение ошибки или предупреждения.



Для просмотра полного текста описания наведите курсор мыши на соответствующую строку - во всплывающей подсказке отобразится полный текст сообщения об ошибке или предупреждении.

Особенности импорта групп эндпоинтов



Для групп эндпоинтов в качестве источника данных поддержан только NAICE

В таблице ниже приведен список полей, их обязательность, описание и требования:

Поле	Описание	Требования
name:Required	Имя группы в формате полного пути до нее	Обязательное поле Формат: группа#подгруппа
description	Произвольное описание группы	Максимальная длина - 200 символов



Если в системе нет промежуточной корневой/дочерней группы, она создается автоматически

Пример корректного содержания файла:

"name:Required"	"description"
"test#test_1"	""

Получение CSV-файла шаблона описано далее в разделе "Экспорт".

Экспорт

NAICE поддерживает экспорт данных в формате CSV. Значения и заголовки обрамляются двойными кавычками, разделитель полей: запятая (,).

Процедура экспорта

Доступны два режима экспорта данных:

- **Экспорт всего** - Выгрузка всех записей текущего раздела. Системные сущности исключаются из экспорта;
- **Экспорт выбранного** - Выгрузка только отмеченных чекбоксом записей.

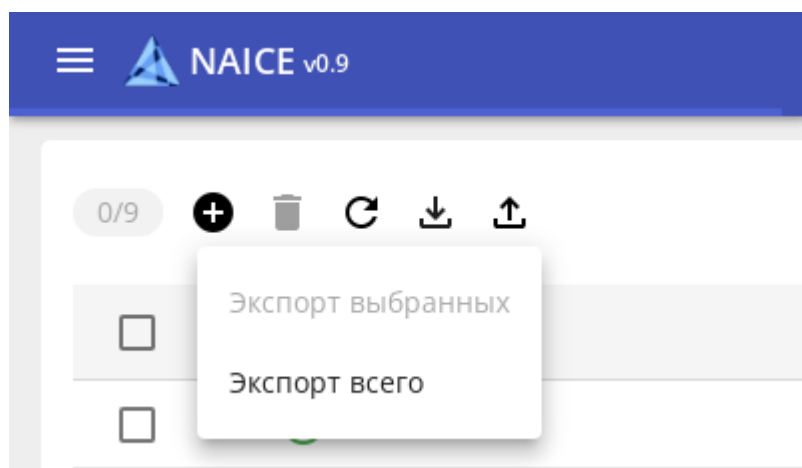



Рисунок 131. Окно выбора режима экспорта



Значения содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) будут экранированы с помощью \".

Экспорт всех сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт всего". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.


Экспорт

Отмена

Рисунок 132. Экспорт всего

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий все записи из текущего раздела.

Экспорт выбранных сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт выбранных". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.

Выбрано 8 из 9 записей.

Экспорт

Отмена

Рисунок 133. Экспорт выбранных

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий только отмеченные записи.



При **открытии** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, разделителем строк/текста могут быть **двойные кавычки (")** или **пустое значение**.

При **сохранении** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, а разделитель строк/текста - **пустое значение**.



Если при открытии файла использовался разделитель строк — двойная кавычка ("), то значения, содержащие символы двойной кавычки (") или слэша (/), экранированные как "\", могут при сохранении получить лишнюю кавычку (") после (\"). Проверьте файл в текстовом редакторе и удалите лишние кавычки, если они появились.

Шаблон

Если в таблице отсутствуют записи (либо присутствуют только системные сущности), при выборе режима "Экспорт всего" будет сформирован CSV-файл, содержащий исключительно заголовки столбцов. Данный файл может быть использован в качестве **шаблона** для подготовки данных перед импортом.

Особенности экспорта групп эндпоинтов



Имя группы эндпоинтов будет прописано в формате полного пути через разделитель - #.

Структура CSV-файла для групп устройств описана в разделе "[Особенности импорта групп эндпоинтов](#)".

Внешние источники идентификации

Описание

В качестве источника данных, используемого для аутентификации пользователей, помимо [внутренней базы пользователей](#) могут использоваться внешние источники идентификации данных о клиентах такие как MS Active Directory или LDAP.

В данном разделе производится настройка подключения к внешним источникам и добавление групп пользователей и/или атрибутов, которые в дальнейшем могут быть использованы при настройке [политик доступа](#).

Просмотр внешних источников идентификации

Имя ↑	Тип источника	Описание
Active Directory	LDAP	Active Directory
LDAP Server	LDAP	LDAP сервер

Рисунок 134. Просмотр внешних источников идентификации







На данной странице содержится таблица со списком внешних источников идентификации.

Таблица содержит колонки:

- **Имя** - наименование источника.
- **Тип источника** - тип источника.
- **Описание** - произвольное описание источника.

Возможна сортировка в прямом и обратном порядке по колонкам **Имя**, **Описание**. По умолчанию сортировка выполняется в прямом (алфавитном) порядке по полю **Имя**.

Элементы управления:

-  - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
-  - Добавить новый элемент.
-  - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
-  - Обновить данные таблицы.
-  **Поиск** - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
-  - Изменить текущий порядок сортировки.
- - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).



Поддержано взаимодействие с источниками идентификации типа "Microsoft Active Directory" и "LDAP".
Для каждого источника идентификации существуют определенные условия настройки и ограничения.

Настройка взаимодействия с каждым типом источника идентификации далее рассматривается отдельно.

Добавление источника идентификации типа Active Directory

Требования

При интеграции с источником типа MS Active Directory необходимо обеспечить выполнение следующих требований:

- DNS-сервер, который будет использоваться хостом с установленным Eltex-NAICE, должен обеспечивать:
 - разрешение полного имени домена (например: EXAMPLE.ORG), в котором будет работать Eltex-NAICE;
 - разрешение полного имени контроллеров AD (например: SRV1.EXAMPLE.ORG) обслуживающих домен;
 - возвращать ответ на DNS-запрос типа SRV со списком контроллеров обслуживающих домен.
- Минимальная версия контроллера Active Directory: Windows Server 2008 R2.
- Использование протокола NTLM контроллером Active Directory, на котором выполняется авторизация пользователей должна быть разрешена.
- В домене MS AD, с которым выполняется интеграция необходимо добавить учетные записи компьютера и пользователя для взаимодействия с Eltex-NAICE.
- Учетная запись пользователя и компьютера должны иметь пароль.

Задать пароль компьютера на сервере с MS Active Directory через можно командой в оболочке PowerShell, входящей в состав Active Directory, запущенной с правами администратора:

```
Set-ADAccountPassword -Identity Computer-Name$ -Reset
```

два раза ввести пароль в окне терминала.

Если требуется указать пароль явно в команде:

```
Set-ADAccountPassword -Identity Computer-name$ -Reset -NewPassword (ConvertTo-SecureString  
-AsPlainText "password" -Force)
```



Имя компьютера необходимо указывать без доменной части, с окончанием на "\$".
WARNING: Пароль должен отвечать требованиям сложности, настроенным в MS AD.

Учетная запись пользователя должна иметь права:

- Выполнять поиск в Active Directory
- Получать информацию о всех пользователях и группах домена



Права на запись информации в Active Directory не требуются.



В настройках пользователя необходимо отключить опцию "требовать смену пароля при первом подключении" (включена по умолчанию)

Обращение Eltex-NAICE к Active Directory выполняется по портам:

Протокол	Порт	Назначение	Примечание
UDP	53	DNS	Сервер, отвечающий за разрешение доменных имен может быть отдельным от сервера Active Directory
TCP/UDP	389	LDAP	
TCP/UDP	3268	LDAP GC	Можно использовать вместо порта 389, если нет леса деревьев
TCP/UDP	49152-65535	RPC Dynamic Port Range	

Ограничения реализации

Есть следующие ограничения реализации взаимодействия с Active Directory:

- Возможно использовать пользователей, их атрибуты и группы только в рамках указанного в настройке домена.

- Имя пользователя на клиентском устройстве требуется вводить в формате UPN: <пользователь>@<домен> или в формате пред-Windows 2000: <ИМЯ ДОМЕНА>\<пользователь>.
- В именах пользователей и их паролях допускаются только латинские символы, цифры, знаки препинания.
- Возможна авторизация только с использованием протокола MS-CHAPv2 или EAP-MS-CHAPv2.

Добавление источника идентификации



Для добавления источника идентификации нажмите **+** в правой части поля над таблицей, откроется следующая страница.

Рисунок 135. Окно добавления источника идентификации

В данной форме представлены следующие параметры:

- Блок **Основные настройки**:
 - **Имя *** - наименование источника идентификации. Максимальная длина поля 64 знака.
 - **Описание** - описание. Максимальная длина поля 200 знаков.
- Блок **Схема**:
 - **Выберите схему *** - схема атрибутов источника идентификации. По умолчанию выбрана "ACTIVE_DIRECTORY", для данной схемы значение атрибутов предустановлено и не может быть изменено.

- Блок **Подключение:**

- **Имя домена *** - имя домена Active Directory, в котором будет выполняться авторизация пользователей. Необходимо указывать только короткое имя домена, в котором будет выполняться авторизация пользователей. Поле доступно только для схемы "ACTIVE_DIRECTORY". Максимальная длина поля 63 знака.
- **Имя компьютера *** - имя административного компьютера для взаимодействия с Active Directory. Необходимо указывать только имя, без доменной части. Поле доступно только для схемы "ACTIVE_DIRECTORY". Максимальная длина поля 63 знака.
- **Пароль компьютера *** - пароль административного компьютера для взаимодействия с Active Directory. По умолчанию не отображается, для просмотра требуется нажать . Поле доступно только для схемы "ACTIVE_DIRECTORY". Максимальная длина поля 200 знаков.
- **Admin dn *** - данные административного пользователя для взаимодействия с Active Directory. Имя пользователя необходимо указывать в формате UPN: <пользователь>@<домен> или в формате пред-Windows 2000: <ИМЯ ДОМЕНА>\<пользователь>. Максимальная длина поля 200 знаков.
- **Admin password *** - пароль административного пользователя. По умолчанию не отображается, для просмотра требуется нажать . Максимальная длина поля 200 знаков.
- **FQDN *** - полное имя домена или полное имя предпочтительного для обращений контроллера домена Active Directory. Максимальная длина поля 255 знаков. Если указан предпочтительный для выполнения обращений контроллер домена - обращения к нему будут выполняться пока он доступен. В случае его недоступности обращения будут выполняться на следующий сервер из списка обслуживающих домен, полученный из DNS-запроса типа SRV.
- **Port *** - порт подключения к контроллеру(ам) домена (как правило используется TCP:389).


- Блок **Структура каталога:**

- **Subject search base *** - контекст для поиска атрибутов записей службы каталогов. Максимальная длина поля 200 знаков.
- **Group search base *** - контекст для поиска групп службы каталогов. Максимальная длина поля 200 знаков.



Оба поля имеют формат вида перечисления через запятую атрибут=значение, например "dc=example,dc=org". Если требуется ограничить поиск определенным подразделением (ou) необходимо указать его, например "ou=naice,dc=example,dc=org". Если есть несколько вложенных подразделений, то необходимо указать их все, начиная с самого дальнего от корня домена, например "ou=test,ou=naice,dc=example,dc=org" - это будет соответствовать структуре:

```
(dc)org
  \-(dc)example
    \-(ou)naice
      \-(ou)test
```

Подробнее о формате вводимых в этом поле данных можно узнать при наведении на  или в подсказке ниже. - **Проверить связь с сервером** - проверить корректность настроек и связь с сервером Active Directory.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

Допустимые символы при вводе параметров Subject search base и Group search base:

- пробел,
- двойные кавычки (""),
- знак равенства (=),
- запятая (,),
- дефис (-),
- латинские буквы (a-z)(A-Z),
- русские буквы (а-я)(А-Я),
- цифры (0-9).



Ввод других элементов запрещен.

Система при сохранении автоматически удаляет пробелы возле знака равенства (=) и запятой (,), значение с пробелом берется в двойные кавычки. Значение атрибута, введенное слева от знака равенства (=), переводится в нижний регистр.

Пример:

Введённое значение	Сохранённое значение
ou=naice test, dc = example ,dc = org	ou="naice test",dc=example,dc=org
ou="naice test",dc = example,dc=org	ou="naice test",dc=example,dc=org

После заполнения всех необходимых данных станет активна кнопка **Добавить** и **Проверить связь с сервером**.

Кнопка **Добавить** становится активной при условии добавления всех параметров и не зависит от успешности проверки связи с сервером.

При успешной проверке связи с сервером появится сообщение вида:

Результат подключения

Привязка LDAP к "example.org:389" выполнена успешно:

кол-во предметов: "25",

кол-во групп: "25".

Макс. кол-во запрашиваемых предметов и групп - 25.

Аутентификация netlogon прошла успешно

[Закреть](#)

Рисунок 136. Привязка к LDAP выполнена успешно



Сообщение вида "Аутентификация netlogon прошла успешно" подтверждает возможность авторизации пользователей.



При проверке соединения запрашивается не более 25 предметов и групп, что бы не вызывать лишнюю нагрузку на сервер, поэтому если реальных пользователей или групп больше все равно будет показано число "25" - это не свидетельствует о проблеме.

Добавление групп пользователей



Для возможности аутентификации через внешний источник идентификации добавление групп не является обязательным. Группы можно использовать в политиках авторизации пользователей.

После добавления источника идентификации кнопка **Добавить** примет значение **Далее**. Так же можно выполнить переход нажав на надпись **(2) Группы**, откроется страница:

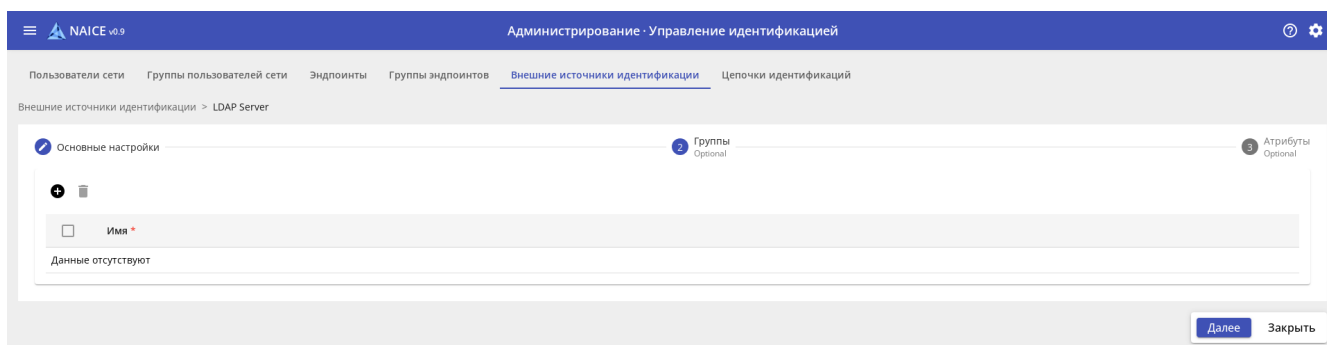


Рисунок 137. Пустая таблица групп


Таблица содержит колонки:

- **Имя *** - имя группы

Элементы управления:

- - добавить группу.
- - удалить выбранные чекбоксом группы (неактивно, пока не выбран хоть одна группа).

 - редактировать группу (не отображается, пока не добавлена хотя бы одна группа).

-  - сохранить группу после редактирования (не отображается, пока не начато редактирование группы).

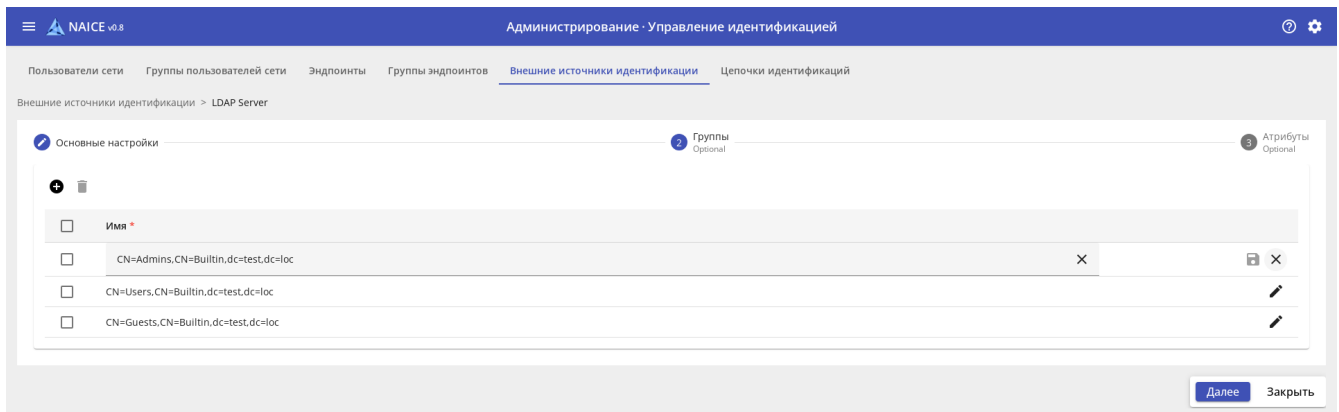


Рисунок 138. Таблица групп в режиме редактирования

После нажатия на кнопку  откроется меню:

- **Добавить новую группу** - создать произвольную новую группу.
- **Выбрать группы из службы каталогов** - добавить группы из источника идентификации.

Добавить новую группу



Рисунок 139. Добавить новую группу

В появившейся строке требуется указать произвольное имя группы. После заполнения имени группы станет активна кнопка сохранения. Требуется нажать её для добавления группы.

Выбрать группы из службы каталогов

Выбрать группы из службы каталогов

Список групп службы каталогов может быть использован при настройке условий. Нажмите "Получить данные", чтобы прочитать их из службы каталогов.

Имя

Данные отсутствуют

Рисунок 140. Окно выбора групп

В данном окне представлены следующие параметры:

- **Фильтр *** - фильтр для поиска групп, по умолчанию *, можно ввести название группы.
- **Получить данные** - получить данные с учетом фильтра

Выбрать группы из службы каталогов

Список групп службы каталогов может быть использован при настройке условий. Нажмите "Получить данные", чтобы прочитать их из службы каталогов.

Имя

<input type="checkbox"/>	CN=Администраторы,CN=Builtin,dc=ws,dc=loc
<input type="checkbox"/>	CN=Пользователи,CN=Builtin,dc=ws,dc=loc
<input type="checkbox"/>	CN=Гости,CN=Builtin,dc=ws,dc=loc
<input type="checkbox"/>	CN=Операторы печати,CN=Builtin,dc=ws,dc=loc
<input type="checkbox"/>	CN=Операторы архива,CN=Builtin,dc=ws,dc=loc

Рисунок 141. Окно выбора групп после получения данных

Требуется выбрать чекбоксом слева требуемые группы и нажать кнопку **Сохранить**.



Ранее сохранённые группы, которые не были повторно выбраны в списке поиска, будут удалены при повторном сохранении других выбранных групп!

Добавление атрибутов



Для возможности аутентификации через внешний источник идентификации добавление атрибутов не является обязательным. Атрибуты можно использовать в политиках и профилях авторизации пользователей.

После добавления групп можно нажать кнопку "Далее" внизу справа экрана. Так же можно выполнить переход нажав на надпись **(3) Атрибуты**, откроется страница:

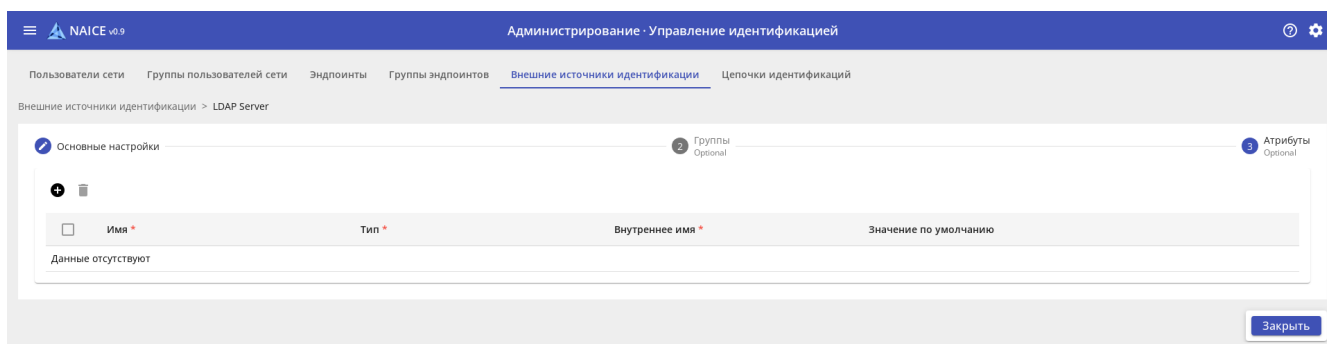


Рисунок 142. Добавление атрибутов

Таблица содержит колонки:

- **Имя *** - имя атрибута, которое будет отображаться в словаре LDAP и использоваться при настройке логических условий и профилей авторизации. Можно указать произвольное, для удобства использования.
- **Тип *** - тип атрибута, возможные значения:
 - INTEGER - числовой,
 - IP_4_ADDR - адрес IPv4,
 - STRING - строковый.
- **Внутреннее имя *** - наименование атрибута в схеме Active Directory.
- **Значение по умолчанию** - значение атрибута, которое будет использоваться, если оно не получено от Active Directory.

Элементы управления:

- - добавить атрибуты.
- - удалить выбранные чекбоксом атрибуты (неактивно, пока не выбран хоть один атрибут).
- - редактировать атрибуты (не отображается, пока не добавлен хотя бы один).
- - сохранить атрибут после редактирования (не отображается, пока не начато редактирование).

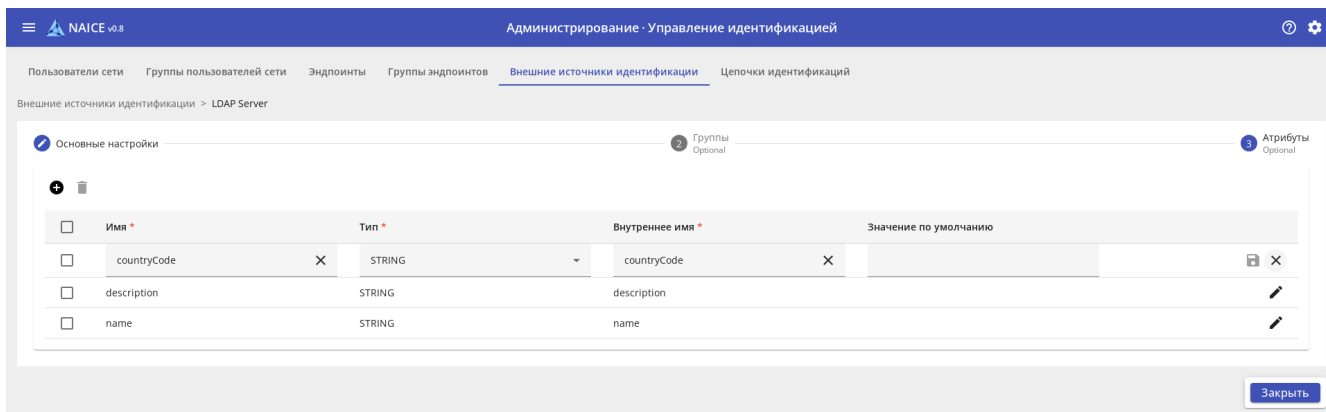


Рисунок 143. Таблица атрибутов в режиме редактирования

После нажатия на кнопку **+** откроется меню:

- **Добавить новый атрибут** - создать произвольный новый атрибут.
- **Выбрать атрибут из службы каталогов** - добавить атрибут из источника идентификации.

Добавить новый атрибут

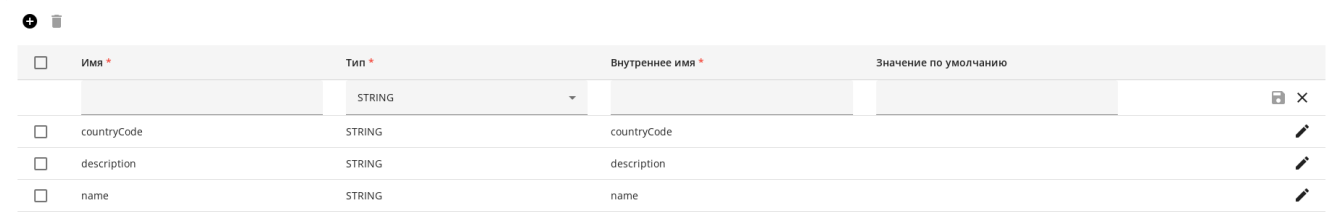


Рисунок 144. Добавить новый атрибут

В появившейся строке добавления атрибута представлены следующие параметры:

- **Имя *** - произвольное имя атрибута, которое будет отображаться в словаре.
- **Тип *** - тип атрибута. Возможные значения:
 - **INTEGER** - числовой,
 - **IP_4_ADDR** - адрес IPv4,
 - **STRING** - строковый (по умолчанию).
- **Внутреннее имя *** - имя атрибута из источника идентификации.
- **Значение по умолчанию** - значение атрибута, которое будет использоваться, если оно не получено от Active Directory.

Параметры, отмеченные звездочкой *****, обязательны для заполнения.

После заполнения необходимых параметров станет активна кнопка сохранения. Требуется нажать её для добавления атрибута.

Выбрать атрибут из службы каталогов

Выбрать атрибуты из службы каталогов

Атрибуты записей службы каталогов могут быть использованы в условиях политик. Данные атрибуты задаются на текущей странице. Для извлечения атрибутов из службы каталогов необходимо выполнить их поиск, задав условие для поиска в фильтре. Например: "sp=*" или "objectClass=person" и т.д. По нажатию кнопки "Получить данные" будет получен список атрибутов и их значений. Полученные атрибуты можно выбрать и добавить в словарь для данного источника идентификации. Помните, что значения для выбранных атрибутов будут видны в логах сессии при обработке связанных запросов. Помните, что дефолтные значения атрибутов будут использоваться только если в ответе службы каталогов не указано значение для данного атрибута. Рекомендуется указывать определенное имя пользователя, который содержит искомые атрибуты и их значения, т.к. в противном случае атрибуты могут не показываться в результатах поиска.

<input type="checkbox"/>	Имя	Атрибут	Значение
Данные отсутствуют			

Рисунок 145. Выбор атрибутов из службы каталогов

В данном окне представлены следующие параметры:

- **Фильтр *** - фильтр для поиска атрибутов, по умолчанию `sp=*`. В качестве фильтра можно использовать выражения `<Атрибут>=<значение>`, если значение не важно надо указать `*`. Если у атрибута есть несколько значений - отображается только первое найденное.
- **Получить данные** - получить данные с учетом фильтра.



Как правило, дополнительные атрибуты пользователя добавляются после того, как им будут заданы значения, и до этого их вычитать нельзя.



Для выбора атрибутов из источника типа Active Directory рекомендуется использовать атрибут `userPrincipalName` или `sAMAccountName` с указанием определенной УЗ, которая точно содержит импортируемые сущности. Например:

```
userPrincipalName=ivan.ivanov@example.org
```

```
sAMAccountName=ivan.ivanov
```



Для выбора атрибутов из источника типа LDAP рекомендуется использовать атрибут, который указан в настройке схемы `Subject name attribute`.

После получения данных по атрибутам:

Выбрать атрибуты из службы каталогов

Атрибуты записей службы каталогов могут быть использованы в условиях политик. Данные атрибуты задаются на текущей странице. Для извлечения атрибутов из службы каталогов необходимо выполнить их поиск, задав условие для поиска в фильтре. Например: "cn=*" или "objectClass=person" и т.д. По нажатию кнопки "Получить данные" будет получен список атрибутов и их значений. Полученные атрибуты можно выбрать и добавить в словарь для данного источника идентификации. Помните, что значения для выбранных атрибутов будут видны в логах сессии при обработке связанных запросов. Помните, что дефолтные значения атрибутов будут использоваться только если в ответе службы каталогов не указано значение для данного атрибута. Рекомендуется указывать определенное имя пользователя, который содержит искомые атрибуты и их значения, т.к. в противном случае атрибуты могут не показываться в результатах поиска.

<input type="checkbox"/>	Имя	Атрибут	Значение
<input type="checkbox"/>	isCriticalSystemObject	STRING	TRUE
<input type="checkbox"/>	systemFlags	STRING	-1946157056
<input type="checkbox"/>	uSNCreated	STRING	5660
<input type="checkbox"/>	showInAdvancedViewOnly	STRING	FALSE
<input type="checkbox"/>	description	STRING	Default container for upgraded user accounts

Рисунок 146. Окно выбора атрибутов после получения данных

Требуется выбрать чекбоксом слева требуемые атрибуты и нажать кнопку **Сохранить**.



Ранее сохранённые атрибуты, которые не были повторно выбраны в списке поиска, будут удалены при повторном сохранении других выбранных атрибутов!

Добавление источника идентификации типа Custom

Данный тип источника идентификации предназначен для интеграции с LDAP сервером, который может иметь произвольную схему.

Добавление источника идентификации

Для добавления источника идентификации нажмите в правой части поля над таблицей, откроется следующая страница, на которой надо будет выбрать схему `CUSTOM`:

Администрирование · Управление идентификацией

Пользователи сети Группы пользователей сети Эндпоинты Группы эндпоинтов **Внешние источники идентификации** Цепочки идентификаций

Внешние источники идентификации > Добавление

1 Основные настройки 2 Группы Optional 3 Атрибуты Optional

Имя*

Описание

^ Схема

Выберите схему
CUSTOM

Subject object class* InetOrgPerson	Subject name attribute* uid	Group name attribute* cn
Group object class* groupOfNames	Group map attribute* gidNumber	Subject in group attribute* DISTINGUISHED_NAME

Группы содержат пользователей
 Пользователи содержат группы

^ Подключение

Admin dn* Admin password*

Имя хоста (IP)* Port*

^ Структура каталога

Subject search base* Group search base*


Проверить связь с сервером

Добавить Отменить

Рисунок 147. Окно добавления источника идентификации

В данной форме представлены следующие параметры:

- Блок **Основные настройки:**
 - **Имя *** - наименование источника идентификации. (Максимальная длина поля - 64 знаков)
 - **Описание** - описание.
- Блок **Схема:**
 - **Выберите схему *** - схема атрибутов источника идентификации. По умолчанию выбрана ACTIVE_DIRECTORY требуется сменить на CUSTOM, что бы выбор значений атрибутов схемы стал доступным.
 - **Subject object class *** - атрибут, определяющий класс пользователей.
 - **Subject name attribute *** - атрибут, определяющий имя пользователя, которое он будет использовать в качестве логина на клиентском устройстве.
 - **Group name attribute *** - атрибут, определяющий имя группы пользователя.
 - **Group object class *** - атрибут, определяющий класс групп.
 - **Group map attribute *** - атрибут, определяющий принадлежность к группе.
 - **Subject in group attribute** - атрибут, значение которого используется в значении атрибута "Group map attribute" при проверке принадлежности пользователя группе.
 - **Группы содержат пользователей *** - выберите, если атрибут принадлежности пользователя к группе находится в атрибутах группы.

- Пользователи содержат группы * - выберите, если атрибут принадлежности пользователя к группе находится в атрибутах пользователя.
- Блок **Подключение:**
 - Admin dn * - данные административного пользователя для взаимодействия с LDAP (в формате "cn=admin,dc=example,dc=org").
 - Admin password * - пароль административного пользователя. По умолчанию не отображается, для просмотра требуется нажать .
 - Имя хоста (IP) * - IP-адрес или доменное имя сервера LDAP.
 - Port * - порт подключения (как правило, используется 389).
- Блок **Структура каталогов:**
 - Subject search base * - контекст для поиска атрибутов записей службы каталогов.
 - Group search base * - контекст для поиска групп службы каталогов.

Оба поля имеют формат вида перечисления через запятую атрибут=значение, например dc=example,dc=org или ou=naice test,dc=example,dc=org.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

Максимальная длина поля Имя - 64 знаков, поля Имя хоста(IP) - 255 знаков, остальных полей - 200 знаков.

Допустимые символы при вводе параметров Subject search base и Group search base:

- пробел,
- двойные кавычки (""),
- знак равенства (=),
- запятая (,),
- дефис (-),
- латинские буквы (a-z)(A-Z),
- русские буквы (а-я)(А-Я),
- цифры (0-9).



Ввод других элементов запрещен.

Система при сохранении автоматически удаляет пробелы возле знака равенства (=) и запятой (,), значение с пробелом берется в двойные кавычки. Значение атрибута, введенное слева от знака равенства (=), переводится в нижний регистр.

Пример:

Введённое значение	Сохранённое значение
ou=naice test, dc = example ,dc = org	ou="naice test",dc=example,dc=org
ou="naice test",dc = example,dc=org	ou="naice test",dc=example,dc=org

После заполнения всех необходимых данных станет активна кнопка **Добавить и Проверить связь с сервером**.

Кнопка **Добавить** становится активной при условии добавления всех параметров и не зависит от успешности проверки связи с сервером.

При успешной проверки связи с сервером появится сообщение вида:

Результат подключения

Привязка LDAP к "example.org:389" выполнена успешно:

кол-во предметов: "25",

кол-во групп: "25".

Макс. кол-во запрашиваемых предметов и групп - 25.

Аутентификация netlogon прошла успешно

[Заккрыть](#)

Рисунок 148. Привязка к LDAP выполнена успешно



При проверке соединения запрашивается не более 5 предметов и групп, что бы не вызывать лишнюю нагрузку на сервер, поэтому если реальных пользователей или групп больше будет показано число "5" - это не свидетельствует о проблеме.

Добавление групп пользователей



Для возможности аутентификации через внешний источник идентификации добавление групп не является обязательным. Группы можно использовать в политиках авторизации пользователей.

После добавления источника идентификации кнопка **Добавить** примет значение "Далее". Так же можно выполнить переход нажав на надпись **(2) Группы**, откроется страница:

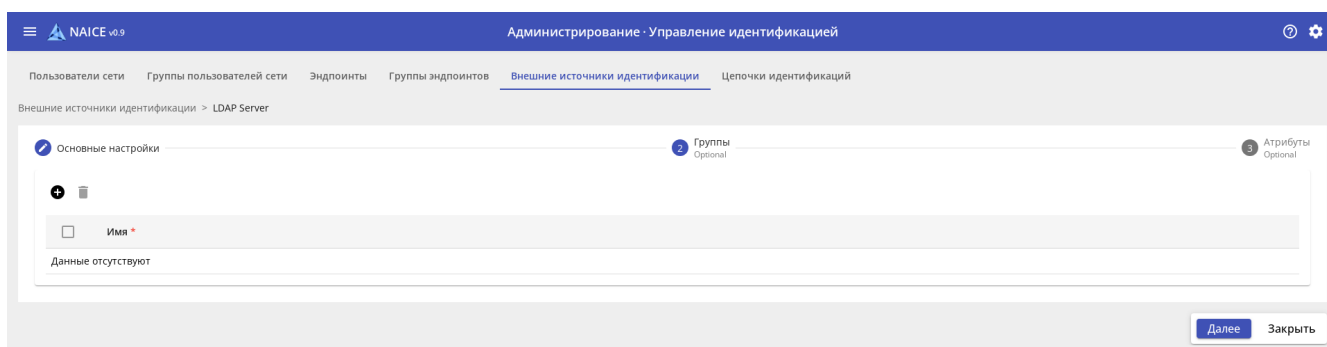


Рисунок 149. Пустая таблица групп

Элементы управления:

-  - добавить группу.
-  - удалить выбранные чекбоксом группы (неактивно, пока не выбрана хоть одна группа).

После нажатия на кнопку  откроется меню:

- **Добавить новую группу** - создать произвольную новую группу.
- **Выбрать группы из службы каталогов** - добавить группы из источника идентификации.

Добавить новую группу



Рисунок 150. Добавить новую группу

В появившейся строке требуется указать произвольное имя группы. После заполнения имени группы станет активной кнопка сохранения. Требуется нажать её для добавления группы.

Выбрать группы из службы каталогов

Выбрать группы из службы каталогов

Список групп службы каталогов может быть использован при настройке условий. Нажмите "Получить данные", чтобы прочитать их из службы каталогов.

Фильтр*
*

✕

Получить данные

Имя

Данные отсутствуют

Сохранить Отменить

Рисунок 151. Окно выбора групп

В данном окне представлены следующие параметры:

- **Фильтр*** - фильтр для поиска групп, по умолчанию *, можно ввести название группы.
- **Получить данные** - получить данные с учетом фильтра.

Выбрать группы из службы каталогов

Список групп службы каталогов может быть использован при настройке условий. Нажмите "Получить данные", чтобы прочитать их из службы каталогов.

Фильтр*
*

✕

Получить данные

Имя

users

admins

guests

staff

workers

Сохранить Отменить

Рисунок 152. Окно выбора групп после получения данных

Требуется выбрать чекбоксом слева требуемые группы и нажать кнопку **Сохранить**.



Ранее сохранённые группы, которые не были повторно выбраны в списке поиска, будут удалены при повторном сохранении других выбранных групп!

Добавление атрибутов



Для возможности аутентификации через внешний источник идентификации добавление атрибутов не является обязательным. Атрибуты можно использовать в политиках и профилях авторизации пользователей.

После добавления групп можно нажать кнопку **Далее** внизу справа экрана. Так же можно выполнить переход нажав на надпись **(3) Атрибуты**, откроется страница:

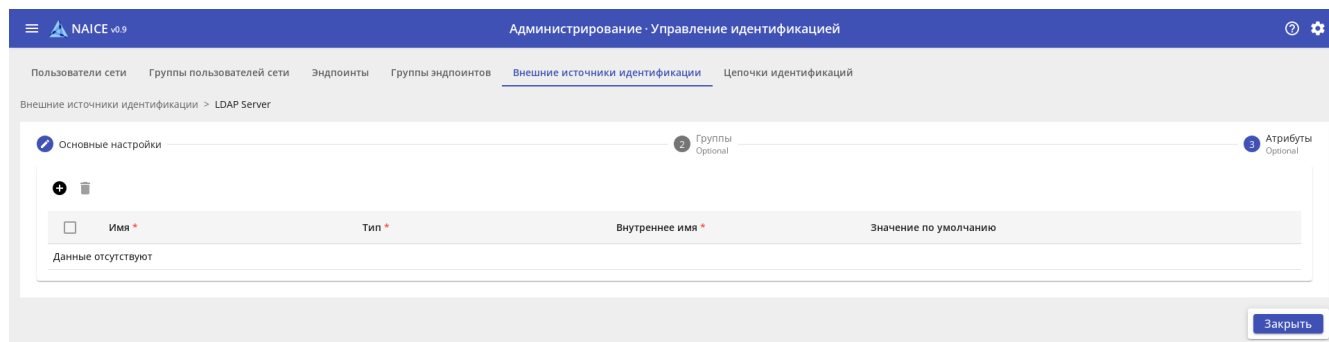


Рисунок 153. Добавление атрибутов

Элементы управления:

- - добавить атрибуты.
- - удалить выбранные чекбоксом атрибуты (неактивно, пока не выбран хоть один атрибут).

После нажатия на кнопку откроется меню:

- **Добавить новый атрибут** - создать произвольный новый атрибут.
- **Выбрать атрибут из службы каталогов** - добавить атрибут из источника идентификации.

Добавить новый атрибут

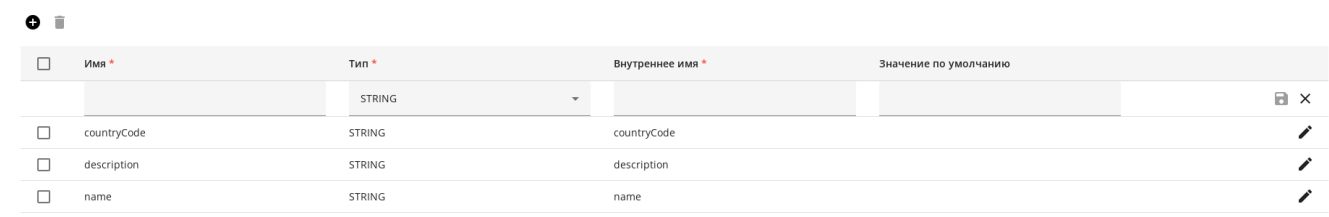


Рисунок 154. Добавить новый атрибут

В появившейся строке добавления атрибута представлены следующие параметры:

- **Имя *** - произвольное имя атрибута, которое будет отображаться в словаре.
- **Тип *** - тип атрибута. Возможные значения:
 - **INTEGER** - числовой,
 - **IP_4_ADDR** - адрес IPv4,

STRING - строковый (по умолчанию).

- **Внутреннее имя *** - имя атрибута из источника идентификации.
- **Значение по умолчанию** - значение атрибута, которое будет использоваться, если оно не получено от Active Directory.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

После заполнения необходимых параметров станет активна кнопка сохранения. Требуется нажать её для добавления атрибута.

Выбрать атрибут из службы каталогов

Выбрать атрибуты из службы каталогов

Атрибуты записей службы каталогов могут быть использованы в условиях политик. Данные атрибуты задаются на текущей странице. Для извлечения атрибутов из службы каталогов необходимо выполнить их поиск, задав условие для поиска в фильтре. Например: "sp=*" или "objectClass=person" и т.д. По нажатию кнопки "Получить данные" будет получен список атрибутов и их значений. Полученные атрибуты можно выбрать и добавить в словарь для данного источника идентификации. Помните, что значения для выбранных атрибутов будут видны в логах сессии при обработке связанных запросов. Помните, что дефолтные значения атрибутов будут использоваться только если в ответе службы каталогов не указано значение для данного атрибута. Рекомендуется указывать определенное имя пользователя, который содержит искомые атрибуты и их значения, т.к. в противном случае атрибуты могут не показываться в результатах поиска.

<input type="checkbox"/>	Имя	Атрибут	Значение
Данные отсутствуют			

Сохранить

Отменить

Рисунок 155. Выбор атрибутов из службы каталогов

В данном окне представлен следующие параметры:

- **Фильтр *** - фильтр для поиска атрибутов, по умолчанию `sp=*`. В качестве фильтра можно использовать выражения `<Атрибут>=<значение>`, если значение не важно надо указать `*`. Если у атрибута есть несколько значений - отображается только первое найденное. При выполнении поиска в LDAP, как правило, можно указать `uid=*` или `givenName=*`.
- **Получить данные** - получить данные с учетом фильтра.

После получения данных по атрибутам:

Выбрать атрибуты из службы каталогов

Атрибуты записей службы каталогов могут быть использованы в условиях политик. Данные атрибуты задаются на текущей странице. Для извлечения атрибутов из службы каталогов необходимо выполнить их поиск, задав условие для поиска в фильтре. Например: "cn=*" или "objectClass=person" и т.д. По нажатию кнопки "Получить данные" будет получен список атрибутов и их значений. Полученные атрибуты можно выбрать и добавить в словарь для данного источника идентификации. Помните, что значения для выбранных атрибутов будут видны в логах сессии при обработке связанных запросов. Помните, что дефолтные значения атрибутов будут использоваться только если в ответе службы каталогов не указано значение для данного атрибута. Рекомендуется указывать определенное имя пользователя, который содержит искомые атрибуты и их значения, т.к. в противном случае атрибуты могут не показываться в результатах поиска.

Фильтр* cn=* ✕ Получить данные

<input type="checkbox"/>	Имя	Атрибут	Значение
<input type="checkbox"/>	isCriticalSystemObject	STRING	TRUE
<input type="checkbox"/>	systemFlags	STRING	-1946157056
<input type="checkbox"/>	uSNCreated	STRING	5660
<input type="checkbox"/>	showInAdvancedViewOnly	STRING	FALSE
<input type="checkbox"/>	description	STRING	Default container for upgraded user accounts

Сохранить Отменить

Рисунок 156. Окно выбора атрибутов после получения данных

Требуется выбрать чекбоксом слева требуемые атрибуты и нажать кнопку **Сохранить**.



Ранее сохранённые атрибуты, которые не были повторно выбраны в списке поиска, будут удалены при повторном сохранении других выбранных атрибутов!

Ограничения реализации

Есть следующие ограничения реализации взаимодействия с LDAP:

- Пароль пользователя должен храниться в ClearText.
- В именах пользователей и их паролях допускаются только латинские символы, цифры, знаки препинания.

Редактирование источника идентификации

Для редактирования ранее добавленного источника идентификации на странице просмотра нажмите на имя источника в таблице.

<input type="checkbox"/>	Имя ↑
<input type="checkbox"/>	Active Directory
<input type="checkbox"/>	LDAP Server


Рисунок 157. Колонка имя

Откроется страница редактирования:

Рисунок 158. Страница редактирования источника

После редактирования нажмите на кнопку **Сохранить**. Кнопка будет неактивной пока не будет изменено хотя бы одно поле.

Удаление источника идентификации

Для удаления одного или нескольких источников идентификации необходимо на странице просмотра через чекбокс выбрать необходимые источники и в правом верхнем углу над таблицей нажать на  .

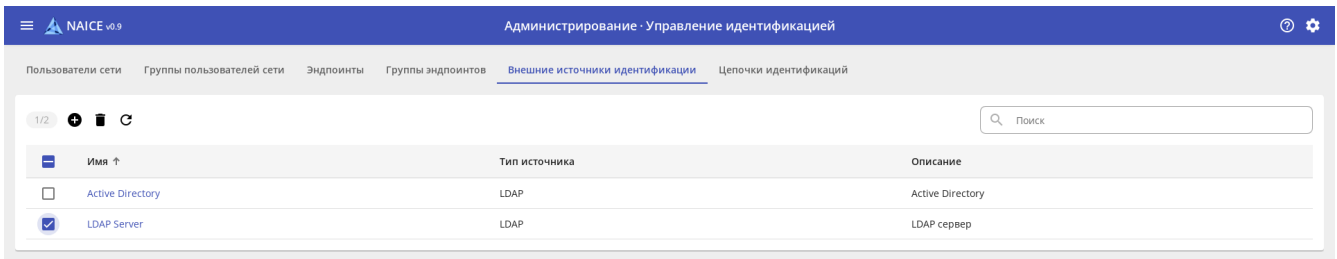


Рисунок 159. Выбор источников для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 160. Модальный диалог подтверждения

Цепочки идентификаций



Некоторые функции, описанные на данной странице, доступны только при наличии расширенной лицензии. Такие функции помечены специальными метками в виде цветных значков рядом с наименованием.

Описание

Цепочки идентификаций (цепочки источников идентификаций) используются в политиках аутентификации при настройке [политик доступа](#) и [политик сетевых устройств](#). Они определяют, в каких источниках и в каком их порядке искать пользователей при аутентификации.

В качестве источников пользователей поддерживаны [внутренняя база данных пользователей](#) и [внешние источники идентификации](#), такие как MS AD и OpenLDAP.

ADVANCED

Для портальной авторизации в качестве источников дополнительно используются источники [Portal](#) и [Guest endpoint](#).

Просмотр цепочек идентификаций

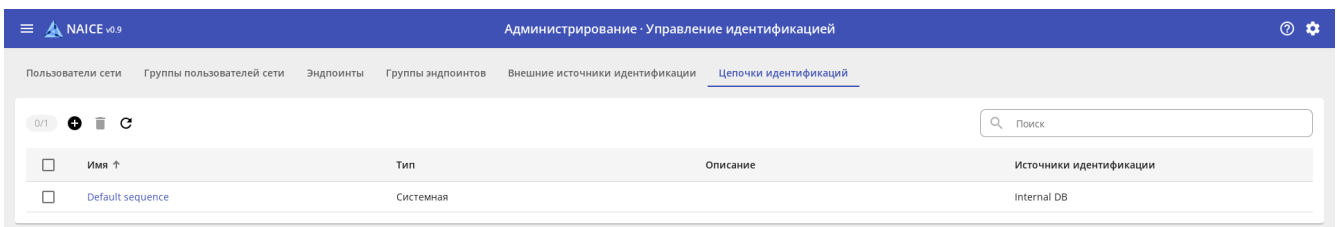


Рисунок 161. Просмотр цепочек идентификации

На данной странице содержится таблица со списком всех цепочек идентификаций.







Таблица содержит колонки:

Имя - название цепочки.

- **Тип** - тип цепочки идентификации. Возможны значения "Создана администратором" или "Системная".
- **Описание** - произвольное описание цепочки.
- **Источники идентификации** - список источников учетных данных пользователей, которые настроены в данной цепочке.

Возможна сортировка в прямом и обратном порядке по колонкам **Имя** и **Описание**. По умолчанию сортировка выполняется в прямом (алфавитном) порядке по полю **Имя**.

Элементы управления:

-  - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
-  - Добавить новый элемент.
-  - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
-  - Обновить данные таблицы.
-  **Поиск** - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
-  - Изменить текущий порядок сортировки.
- - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).



Нельзя переименовать или удалить системные цепочки идентификации: "[Default sequence]"

Добавление цепочки идентификаций

Для добавления цепочки идентификаций  в левой части поля над таблицей страницы просмотра, откроется следующая страница:

Рисунок 162. Страница добавления цепочки

Для заполнения доступны следующие параметры:

- **Имя *** - название цепочки. Максимальная длина - 100 символов.
- **Тип** - тип цепочки идентификации. Все вручную созданные цепочки идентификации имеют значение "Создана администратором", изменить его нельзя.
- **Описание** - произвольное описание цепочки. Максимальная длина - 200 символов.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

Аутентификация по сертификату



Данная настройка может быть использована только при аутентификации пользователя по протоколу EAP-TLS.

В данном разделе настраивается проверка соответствия выбранного поля сертификата пользователя атрибуту в источнике идентификации. Выбранное значение атрибута из сертификата пользователя сравнивается с атрибутом пользователя, указанным в поле "Subject Name Attribute" во внешнем источнике идентификации. В случае использования внутреннего источника идентификации (Internal DB) сравнение выполняется со значением указанным в поле "Логин" пользователя.

Использовать для идентификации атрибут сертификата - включает возможность выбора атрибута, который будет использоваться для проверки в качестве имени пользователя. При отключенной настройке используется значение атрибута User-Name из RADIUS-запроса аутентификации пользователя.

После включения настройки станет доступным поле **Атрибут**.

- **Атрибут** - поле в сертификате, содержащее данные для идентификации пользователя.

Поле может принимать следующие значения:

- Subject - Common Name
- Subject - Serial Number
- Subject
- Subject Alternative Name - Email
- Subject Alternative Name - DNS
- Subject Alternative Name - UPN


Список источников идентификации

В этом разделе выбираются источники аутентификации, которые будут использоваться.





Доступность некоторых источников зависит от уровня текущей лицензии.

- Доступные - список всех источников, доступных для выбора.
- Используемые - список источников, которые будут применяться для аутентификации.

Для выбора источника учетных данных пользователей захватите его курсором мышки за поле  и переместите его из левой колонки "Доступные" в правую "Используемые".

Элементы управления:

-  - выбрать все доступные источники аутентификации.
-  - удалить все выбранные источники аутентификации.



Поиск пользователя по логину выполняется во всех доступных источниках, указанных в "Используемые". Поиск выполняется сверху вниз по списку. Поиск завершается как только совпадающий логин пользователя будет найден в источнике.

Редактирование цепочки идентификаций

Для редактирования нажмите на имя цепочки идентификаций в таблице.

<input type="checkbox"/>	Имя ↑
<input type="checkbox"/>	Default sequence
<input type="checkbox"/>	my_first_sequence

Рисунок 163. Гиперссылка на страницу редактирования цепочки идентификации

Откроется страница редактирования.

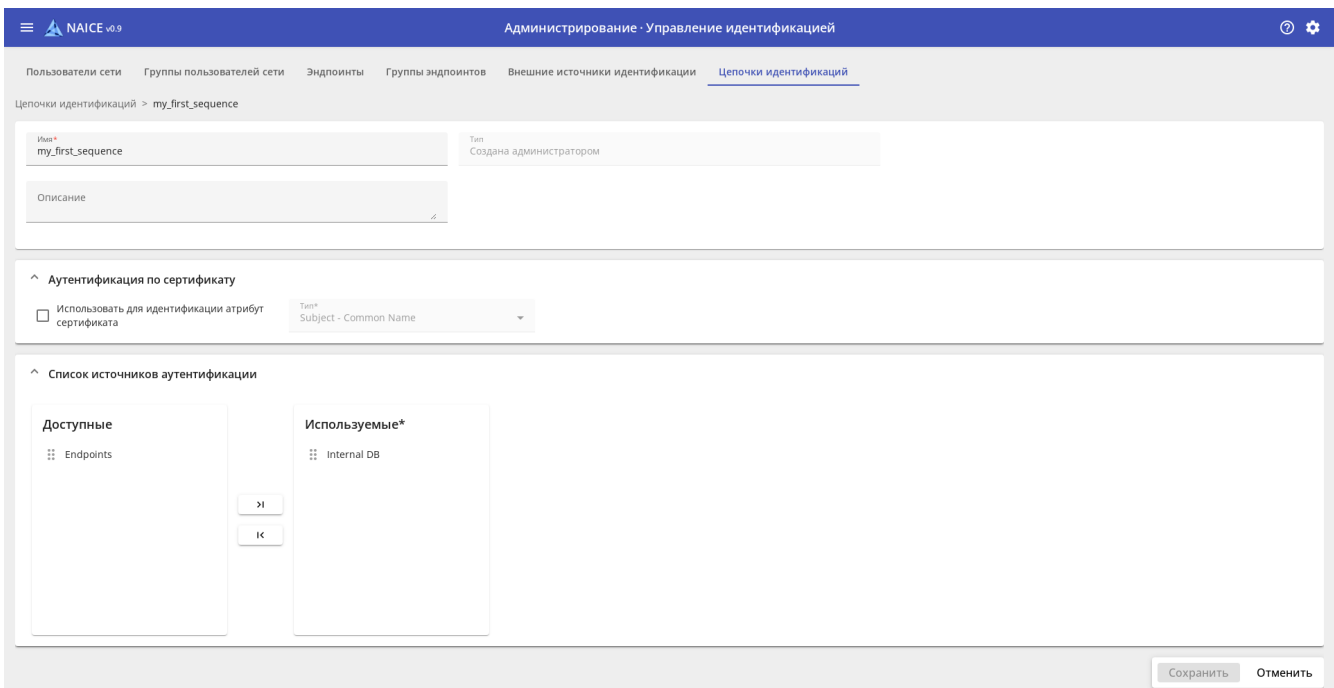



Рисунок 164. Страница редактирования цепочки идентификации

После редактирования нажмите **Сохранить**. Кнопка будет неактивной пока не будет внесено хотя бы одно изменение.

Удаление цепочки идентификаций

Для удаления одной или нескольких цепочек идентификации необходимо выбрать их через чекбоксы и в левом верхнем углу над таблицей нажать на .

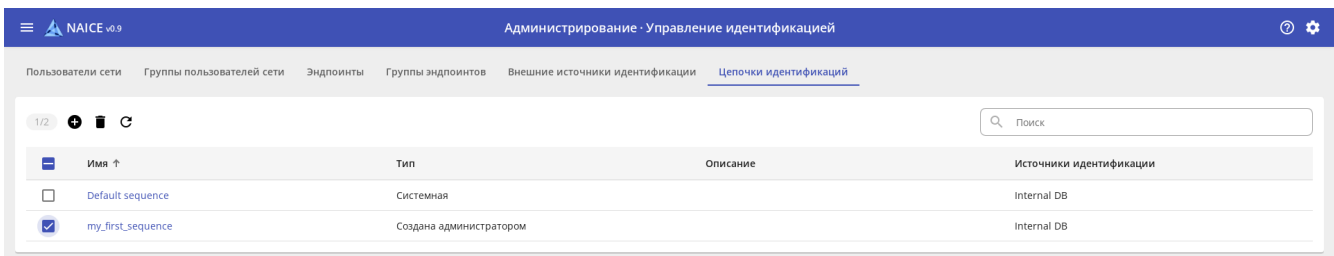


Рисунок 165. Выбор цепочек для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 166. Модальный диалог подтверждения



Вы не сможете удалить цепочку, которая используется в политиках аутентификации какого-либо набора политик.
Для удаления цепочки необходимо сначала удалить ее из политики аутентификации, а затем удалить саму цепочку.

Контроль сетевых устройств



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому приобретается отдельно с помощью дополнительной опции лицензии NAICE-TACACS+. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Раздел *Контроль сетевых устройств* содержит сущности для настройки доступа на сетевые устройства по протоколу TACACS+.

Протокол TACACS+ является развитием протокола TACACS (Terminal Access Controller Access Control System) и предназначен для централизованной аутентификации и авторизации администраторов сетевого оборудования. Протокол позволяет выполнять авторизацию каждой выполняемой на сетевом устройстве команды, а так же отправлять сведения о выполняемых командах (аккаунтинг). NAICE может выступать в качестве сервера авторизации TACACS+.

Раздел содержит страницы:

- [Условия](#) - управление условиями, используемыми в политиках сетевых устройств для определения соответствия текущего подключения одной из политик;
- [Наборы команд TACACS](#) - управление наборами команд, определяющими разрешенные и запрещенные для выполнения администратором на оборудовании команды.
- [Профили TACACS](#) - управление профилями TACACS, определяющие уровни привилегий и другие дополнительные атрибуты авторизованных пользователей.
- [Политики сетевых устройств](#) - управление политиками сетевых устройств, которые являются основным элементом контроля доступа и определяют логику обработки и ответа на запросы аутентификации и авторизации TACACS.

Элементы политик

Условия



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому приобретается отдельно с помощью дополнительной опции лицензии NAICE-TACACS+. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Описание

Логические условия являются основным элементом политик аутентификации и авторизации, которые отвечают за формирование критериев, определяющих может ли пользователь пройти аутентификацию и какие действия должны быть к нему применены при выполнении авторизации.

В основе создания и обработки логического условия лежит алгебра логики. Результатом выполнения условия является "Истина" или "Ложь". Результат может быть инвертирован. Условие может быть простым и сложным. В простом условии в качестве критерия проверки выступает

только один атрибут. В сложном условии можно использовать несколько различных атрибутов, объединив их логическими операциями "И" или "ИЛИ".



Раздел аналогичен [Политики доступа - Элементы - Условия](#), однако для создания условий доступны только атрибуты, которые могут использоваться в [:policy-sets/index.html](https://policy-sets/index.html).

Просмотр списка логических условий

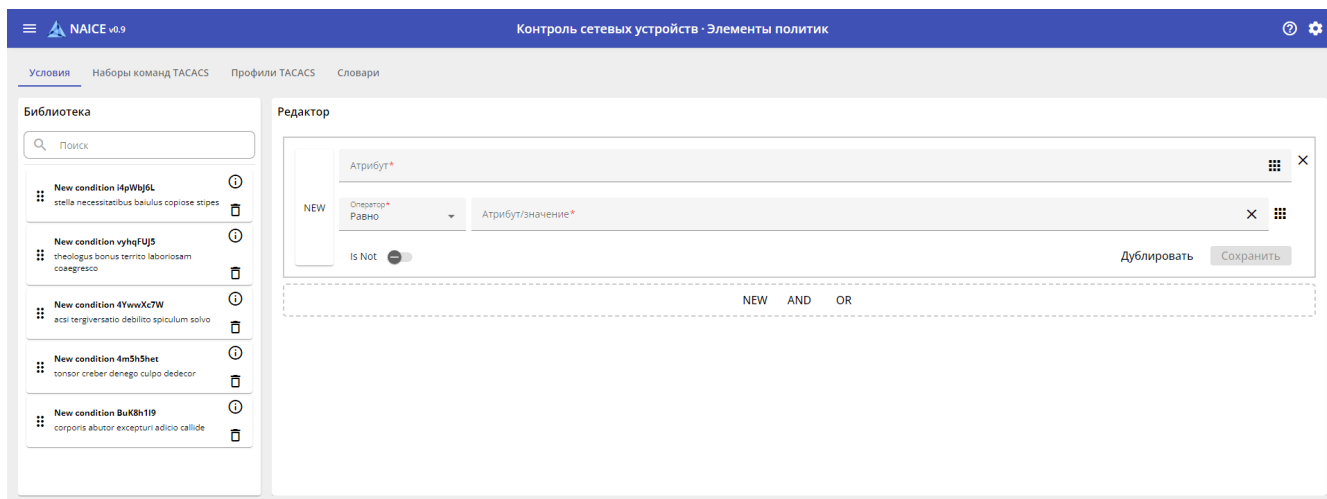


Рисунок 167. Библиотека логических условий

В левой части страницы расположена **Библиотека** логических условий.

Основной компонент страницы - **Редактор** логических условий:





- **Атрибут *** - атрибут логического условия.
- **Оператор *** - выбранный оператор логического условия. Может принимать значения (в зависимости от типа значения атрибута):
 - "Больше или равно" / "Меньше или равно"
 - "Больше чем" / "Меньше чем"
 - "Равно" / "Не равно"
 - "Равно NULL" / "Не равно NULL"
 - "Начинается на" / "Не начинается на"
 - "Заканчивается на" / "Не заканчивается на"
 - "Содержит" / "Не содержит"
 - "Соответствует" (*полное* соответствие строки с учетом регистра, так же есть поддержка [регулярных выражений](#))
 - "Диапазон IP"
 - "Маска IP"
 - "Пустое значение"
-

Атрибут/значение * - атрибут/значение, которые используются для сопоставления с атрибутом логического условия в соответствии с выбранным оператором. Для атрибута, предполагающего определенные значения, выбор значения производится из списка.


- **Is Not** - выбор инвертирования результата выполнения условия (по умолчанию условие "Соблюдается", при включении настройки условие будет считаться "Не соблюдается")
- **NEW** - добавление нового логического условия в существующую иерархию на одном уровне с текущим.
- **AND** - добавление нового логического условия в качестве "дочернего" для существующего с логическим оператором "И".
- **OR** - добавление нового логического условия в качестве "дочернего" для существующего с логическим оператором "ИЛИ".

* - поля, обязательные для заполнения.






Элементы управления:

- **"Поиск"** - Выполняется регистронезависимая фильтрация по библиотеке логических условий по имени и описанию.
-  - Предпросмотр содержания логического условия.
-  - Удаление логического условия.
-  - Открыть словарь для добавления элемента.
-  - Удалить элемент из редактора. Действие зависит от расположения:
 - нажатие справа от поля "Атрибут" очистит соответствующее поле;
 - нажатие справа от поля "Атрибут/значение" очистит соответствующее поле;
 - нажатие справа от логического условия удалит данное условие.
- **"Сохранить"** - Сохранить соответствующее логическое условие.

Меню выбора атрибута

Для выбора атрибута, который будет использоваться в условии, необходимо нажать  - раскроется меню выбора атрибута.

Выбор атрибута для условия

 Атрибут






Словарь ▼ID

Атрибут	Словарь	ID
Device Location	Device	4
Device Profile	Device	2
Device Type	Device	3
Model Name	Device	1
Endpoint Group	Endpoint identity	4

Рисунок 168. Меню выбора атрибута

Вверху находится список, позволяющий выполнить фильтрацию по типам словарей. Может быть выбран только один тип.

Типы словарей:

-  DEVICE - атрибуты на основе параметров [устройства](#), например - тип устройства.
-  IDENTITY - атрибуты [пользователей](#) и [эндпоинтов](#).
-  LDAP - атрибуты из [внешних источников идентификации](#).
-  NETWORK_ACCESS - содержит IP адрес устройства, на которое выполняет подключение администратор.
-  TACACS_PLUS - словарь атрибутов TACACS+.

Ниже находятся колонки для фильтрации атрибутов.

- "Атрибут" - регистронезависимая фильтрация по наименованию атрибута.
- "Словарь" - меню выбора словаря. Для использования должен быть выбран тип словаря.
- "ID" - фильтрация по номеру атрибута.

Создание логических условий

Создание простого логического условия

Создание логического условия выполняется в **Редакторе**.



Рисунок 169. Исходное состояние редактора условия

После нажатия на  в правой части поля "Атрибут" раскроется [меню выбора атрибута](#).

Для поиска нужного атрибута можно воспользоваться фильтрацией по наименованию атрибута. Либо выбрать тип словаря и в нем, выбрав необходимый словарь путем прокрутки выпадающего списка, определить необходимый атрибут.

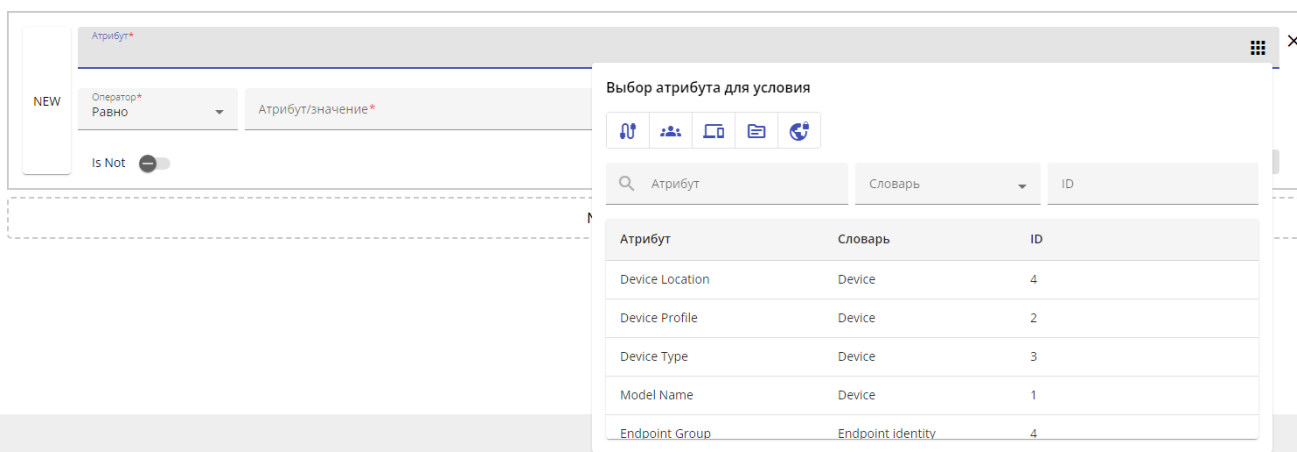


Рисунок 170. Выбор атрибута

После выбора атрибута необходимо кликнуть на него и он попадет в поле "Атрибут".

Далее необходимо выбрать оператор для сравнения значения атрибута (по умолчанию подставляется "Равно"). Список операторов зависит от типа данных используемых в значении выбранного атрибута.

Тип данных атрибута	Поддерживаемые операторы
Строка	Соответствует, Оканчивается на, Не оканчивается на, Начинается с, Не начинается с, Содержит, Не содержит, Равно, Не равно, Равно NULL, Не равно NULL, Пустое значение
Число	Больше или равно, Больше чем, Меньше или равно, Меньше чем, Равно, Не равно, Равно NULL, Не равно NULL, Пустое значение
IPv4 адрес	Равно, Не равно, Равно NULL, Не равно NULL, Диапазон IP, Маска IP, Пустое значение

Тип данных атрибута	Поддерживаемые операторы
MAC адрес	Равно, Не равно, Равно NULL, Не равно NULL, Начинается на, Не начинается на, Заканчивается на, Не заканчивается на, Содержит, Не содержит, Пустое значение
Наименование	Равно, Не равно, Равно NULL, Не равно NULL
Последовательность байт	Равно NULL, Не равно NULL

Затем в поле *Атрибут/значение* выбирается атрибут или вводится его значение.

The screenshot shows a configuration window for a condition. The attribute is set to 'TACACS+ Authen-Method'. The operator is 'Равно' (Equal). The value is 'NotSet'. There is a toggle for 'Is Not' which is currently off. At the bottom right, there are buttons for 'Дублировать' (Duplicate) and 'Сохранить' (Save). Below the window, there are options for 'NEW AND OR'.

Рисунок 171. Условие, в котором заполнены все параметры

Для сохранения условия в библиотеку условий нужно нажать кнопку **"Сохранить"**. Можно заменить существующее условие в библиотеке или сохранить новое.

The screenshot shows a dialog titled 'Сохранение условия' (Saving condition). It has two radio buttons: 'Заменить существующее условие в библиотеке' (Replace existing condition in library) which is unselected, and 'Сохранить в библиотеку как новое условие' (Save to library as new condition) which is selected. Below the radio buttons is a dropdown menu labeled 'Условие*' (Condition*) with a downward arrow. Underneath is a text input field for 'Имя*' (Name*) containing the text 'New condition vtisgRch'. Below that is another text input field for 'Описание' (Description). At the bottom of the dialog are two buttons: 'Сохранить' (Save) and 'Отменить' (Cancel).

Рисунок 172. Диалог сохранения условия в библиотеку

По умолчанию действие предполагает сохранение нового условия:

- "Наименование" * - наименование условия. Максимальная длина - 100 символов.

"Описание" - произвольное описание. Максимальная длина - 200 символов.

* - поля, обязательные для заполнения.

После нажать кнопку "Сохранить".

Для сохранения с заменой существующего условия в библиотеке необходимо выбрать "Заменить существующее условие в библиотеке" и выбрать условие в выпадающем списке. При необходимости можно выполнить фильтрацию по наименованию, введя соответствующий текст в поле перед списком.

После нажать кнопку "Сохранить".



Кнопка "Сохранить" всегда активна, чтобы иметь возможность сохранить существующее условие под другим именем.

Создание сложного логического условия

Для создания сложного логического условия из простого используется панель под логическим условием.



Рисунок 173. Панель для добавления дополнительного условия

- **New** - добавить логическое условие на одном уровне с существующим.
- **AND** - добавить дочернее условие с логическим "И".
- **OR** - добавить дочернее условие с логическим "ИЛИ".

При нажатии "New" в редакторе появится дополнительное правило на одном уровне с существующим, объединенные логическим "И".



Рисунок 174. Условие, состоящее из двух условий, объединенные логическим "И"

- Логическое "И", объединяющее правила, можно изменить на "ИЛИ".
- Есть возможность сохранить каждое условие отдельно кнопкой "Сохранить" в его окне или все вместе, кнопкой "Сохранить" внизу.

Для удаления условия надо нажать на **X** справа вверху в окне условия.

- Для полной очистки всех условий в редакторе надо нажать **X** вверху справа редактора, расположенный за окнами отдельных условий.

При нажатии "AND" или "OR" появится новое окно, в котором можно будет доступно новое меню, далее можно добавить условия на новом уровне или создать дочерние условия. Ограничение на вложенность условий нет.

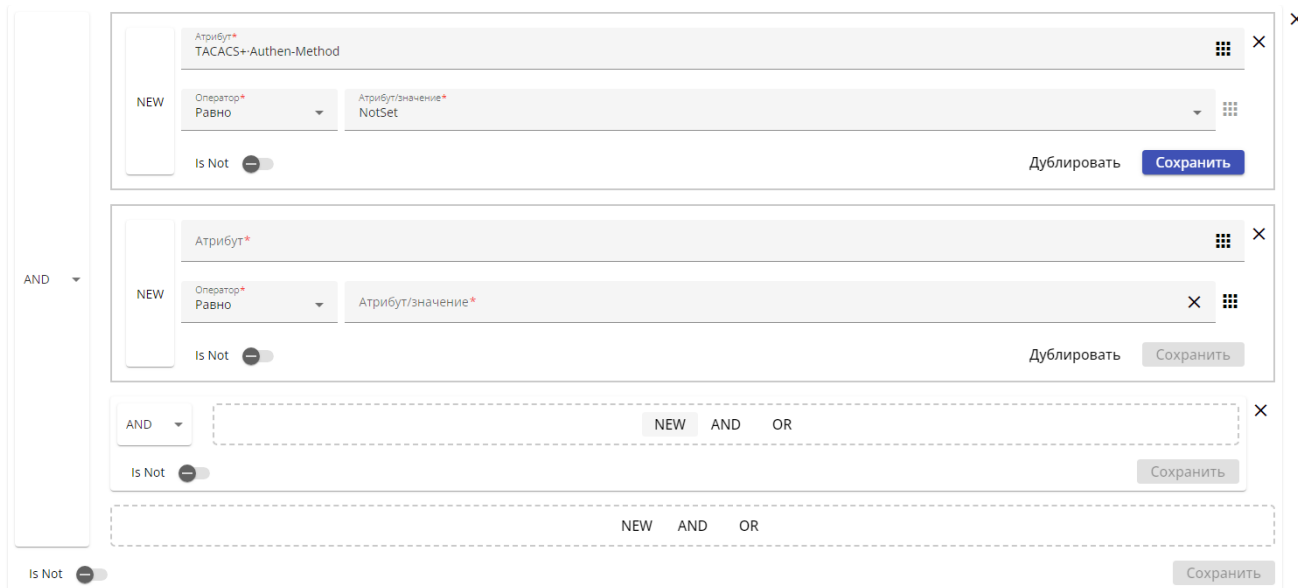


Рисунок 175. Условие, содержащее вложенные правила

Для сохранения всех условий надо нажать кнопку "Сохранить" в нижнем правом углу.

Использование регулярных выражений

При добавлении условия в набор политик для атрибутов с оператором **соответствует** могут использоваться регулярные выражения. Это позволяет указать "шаблон", под который может подходить несколько значений, с помощью всего одной строки.

Пример 1. Использование регулярных выражений в логических условиях

Задача: Необходимо применить набор политик ко всем подключениям с устройств, имя которых начинается с префикса MES .

Возможное решение:

Для того, чтобы выделить только подключения с определенных устройств, в условии можно использовать атрибут **RADIUS·NAS-Identifier** . Обратите внимание, что как правило требуется настройка его отправки на NAS-устройстве.

Чтобы не создавать отдельные условия **RADIUS·NAS-Identifier равно MES1** и т.п. для каждого устройства, можно создать одно условие **RADIUS·NAS-Identifier соответствует MES.*** .

Конструкция **.*** означает "любое количество любых символов" после MES .

Также можно использовать более строгое выражение, если, например, предполагается, что после MES всегда идут 4 цифры и одна буква: **MES\d{4}[A-Z]** .

Здесь:

`\d{4}` — четыре цифры;

`[A-Z]` — одна заглавная буква.

Краткий список часто используемых метасимволов

- СИМВОЛЫ:
 - `.` - любой символ
 - `\d` - любая цифра
 - `\w` - любая буква в любом регистре
 - `\s` - пробельный символ
 - `\` - экранирование любого спецсимвола
- группировка:
 - `[abc]` - один из перечисленных в скобках символов (или a, или b, или c)
 - `[a-z]` - один из перечисленных в диапазоне символов
 - `(abc)` - объединение символов в указанном порядке в одну группу
- квантификаторы:
 - `a?` - 0 или 1 вхождение символа
 - `a*` - 0 и больше вхождений символа
 - `a+` - 1 и больше вхождений символа
 - `a{n}` - вхождение символа n раз
 - `a{n,}` - вхождение символа n или больше раз
 - `a{n,m}` - вхождение символа от n до m раз
- логические операции:
 - `^a` - отрицание
 - `a|b` - один из двух указанных символов (ИЛИ)
- полезные комбинации:
 - `.*` - любой символ любое количество раз
 - `\w+` - любое слово
 - `(word1)|(word2)` - одно из указанных слов



Редактирование логического условия

Для редактирования логического условия необходимо его захватить курсором в библиотеке и перенести в поле редактора.

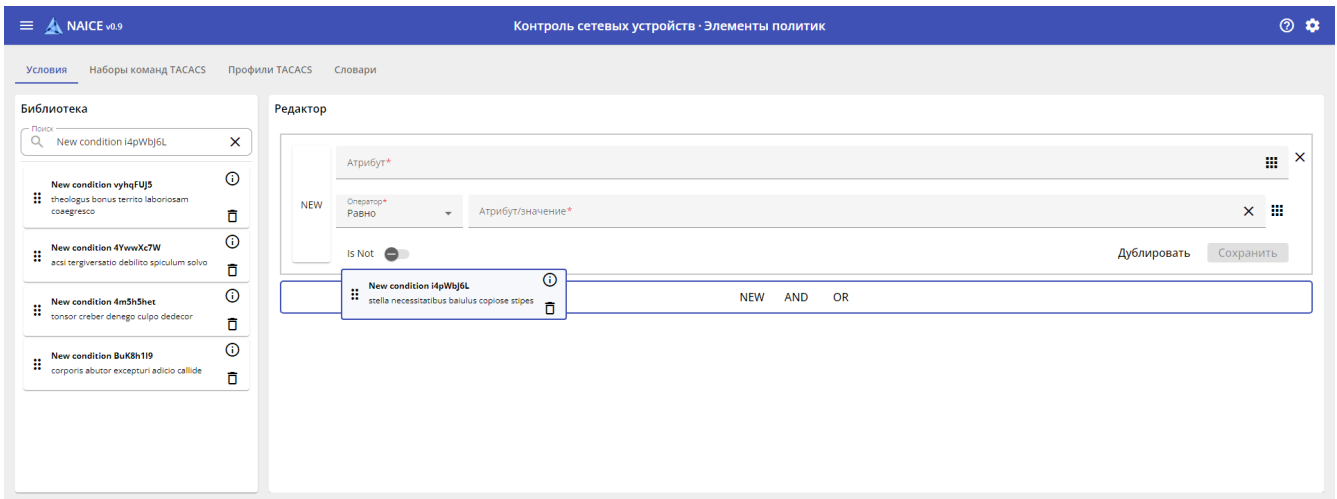


Рисунок 176. Выбор логического условия




Рисунок 177. Редактирование логического условия

Для редактирования условия нажать кнопку "Изменить". После редактирования нажать кнопку "Сохранить". Так как условие ранее было сохранено в библиотеке - по умолчанию будет предложено сохранить его с тем же названием. При необходимости можно выбрать другое условие, которое будет перезаписано или выбрать "Сохранить в библиотеку как новое условие". Нажать кнопку "Сохранить".

Так же в ходе редактирования можно перетаскивать условия из библиотеки в поле редактора дочернего условия.

Удаление логического условия

Для удаления логического условия надо найти его в библиотеке и нажать кнопку  справа от имени условия.

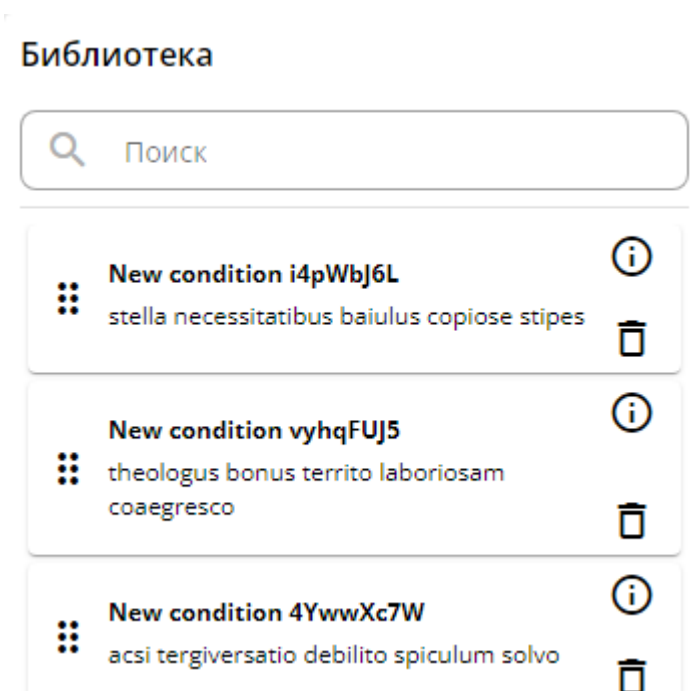


Рисунок 178. Выбор условия для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 179. Модальный диалог подтверждения



Ограничения:

- нельзя удалить некоторые системные логические условия;
- нельзя удалить логические условия, которые используются в других сложных логических условиях;
- нельзя удалить логические условия, которые используются в каком-либо наборе политик.

Наборы команд TACACS



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому приобретается отдельно с помощью дополнительной опции лицензии NAICE-TACACS+. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Описание

Наборы команд TACACS предназначены для определения списка команд, которые разрешены или запрещены к выполнению на устройстве при использовании авторизации команд на сервере TACACS. Эти наборы команд в дальнейшем используются в [Политиках сетевых устройств](#) при настройке политики авторизации.

Просмотр наборов команд TACACS

На данной странице содержится таблица со списком всех наборов команд TACACS.

Имя ↑	Описание
<input type="checkbox"/> Allow all	
<input type="checkbox"/> Deny all	Deny All
<input type="checkbox"/> New command set 3	
<input type="checkbox"/> Show only	

Рисунок 180. Таблица со списком наборов команд TACACS на странице просмотра

Таблица содержит колонки:

- **Имя** - название набора команд.
- **Описание** - произвольное описание.

Сортировка возможна только по полю "Имя" в прямом и обратном порядке. По умолчанию сортировка выполняется в прямом (алфавитном) порядке.

Элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- **+** - Добавить новый элемент.
- **☐** - Дублировать выбранный чекбоксом элемент. Становится активным, если выбран только один элемент в списке.
- **🗑** - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- **↻** - Обновить данные таблицы.
- **↓** - Позволяет загрузить данные из csv-файла.
- **↑** - Позволяет выгрузить данные в csv-файл.
- **🔍 Поиск** - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
- **↑** - Изменить текущий порядок сортировки.
- **☐** - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Добавление нового набора команд

Для добавления набора команд нажмите **+** в левой верхней части поля над таблицей.

Рисунок 181. Форма добавления набора команд

На открывшейся странице представлены следующие параметры:

- **Имя *** - наименование условия профилирования. Максимальная длина - 100 символов.

Описание - произвольное описание условия профилирования. Максимальная длина - 200 символов.




Параметры, отмеченные *, обязательны для заполнения.

Команда - блок настроек, отвечающий за определение разрешенных и запрещенных к авторизации команд. Для удобства конфигурирования команды задаются в таблице, которая содержит следующие колонки:

-  - содержит кнопки, потянув за которые можно изменить порядок строк в таблице.



Порядок указания команд важен, так как сравнение команды для авторизации с представленными в таблице командами происходит **сверху-вниз до первого совпадения**.

- - содержит чекбоксы для выбора элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления ).
- **Статус** - может принимать значения  (Включено) или  (Выключено). Выключенные команды не участвуют в процессе проверки авторизуемой команды. Выключение команды вместо ее удаления может быть полезно при отладке.
- **Действие** - какое действие выполнить при совпадении сравниваемых команд: разрешить или запретить авторизацию команды.
- **Команда** * - команда, авторизацию которой требуется разрешить или запретить. При указании команды могут использоваться регулярные выражения, см. [Использование регулярных выражений в наборах команд](#).
- **Аргументы** - разрешенные или запрещенные аргументы для указанной команды. Если ни один аргумент не указан, то любые аргументы для команды попадают под указанное в правиле **Действие**. При указании аргументов могут использоваться регулярные выражения, см. [Использование регулярных выражений в наборах команд](#).

Разрешаются/запрещаются только команды, содержащие **точно** те атрибуты, которые указаны в строке атрибутов. Если после атрибута команды следует другой атрибут, который не указан в наборе команд, то такая команда считается не подходящей под условия и будет обработана соответствующим образом.

Пример. Авторизуемая команда - `show running-config interface GigabitEthernet0/1`.

Набор команд выглядит следующим образом:



Действие	Команда	Аргументы
Разрешено	show	running-config

В этом случае авторизуемая команда **не попадает** под указанные правила и авторизация будет **запрещена** согласно поведению по умолчанию.

Для того, чтобы были разрешены любые аргументы после указанных, можно использовать регулярное выражение `.*` (любой символ ожидается любое количество раз) или любое другое подходящее выражение:

Действие	Команда	Аргументы
Разрешено	show	running-config .*

По умолчанию любые команды, которые не указаны в списке, запрещены. Данное поведение можно изменить с помощью настройки Разрешить выполнение команд, не указанных в списке.

Для добавления новой команды в таблицу используется кнопка . Команда будет добавлена в самый верх таблицы (то есть новая команда, если не менять ее порядок с помощью , будет самой приоритетной).

Для сохранения созданного набора команд необходимо нажать на кнопку **Сохранить**, или отменить создание с помощью **Отменить**.

Редактирование набора команд


Для редактирования набора команд TACACS необходимо на странице со списком нажать на его имя.



Рисунок 182. Гиперссылка на страницу редактирования набора команд

После этого откроется окно редактирования.

Форма редактирования набора команд аналогична форме создания, за исключением нескольких удобных функций, позволяющих редактировать таблицу с командами, не покидая страницу по кнопке сохранения:

-  - сбросить внесенные в команду изменения
- **Применить** - сохранить изменения в таблице команд, не покидая страницу редактирования текущего набора команд. Может быть полезно при отладке.

После редактирования нажать на кнопку **Сохранить**. Кнопка остается неактивной, пока не будет изменено хотя бы одно поле.

Использование регулярных выражений в наборах команд

При указании команды или ее аргументов в наборе команд могут использоваться регулярные выражения. Это позволяет указать "шаблон", под который может подходить несколько команд, с помощью всего одной строки.

Пример 2. Использование регулярных выражений при указании команды

Задача: Необходимо разрешить конфигурирование на устройстве настроек RADIUS сервера, при этом на устройстве возможны 2 команды - `radius` для настройки сервера на устройстве и `radius-server` для настройки внешнего сервера. Администратору должны быть доступны обе команды.

Возможные решения:

Чтобы не указывать обе команды полностью, можно использовать регулярное выражение: `radius.*`.

Символ `.` здесь означает любой символ, а `*` - его повторение в выражении любое количество раз (в том числе 0 раз).

Также можно составить более строгое регулярное выражение: `radius-?\w*`.

Конструкция `-?` означает, что дефис может встретиться 0 или 1 раз, а `\w*` - 0 или больше вхождений любой буквы.

Пример 3. Использование регулярных выражений при указании аргументов команды

Задача: Ограничить команду `show`, разрешив вывод только информации о настроенных RADIUS- и TACACS-серверах.

Возможные решения:

Самое простое и прямолинейное решение - указать две команды с соответствующими аргументами:

Команда	Аргументы
<code>show</code>	<code>radius-servers</code>
<code>show</code>	<code>tacacs</code>

Но более коротким решением будет указать аргументы через `|` (или):


Команда	Аргументы
<code>show</code>	<code>(radius-servers) (tacacs)</code>

Краткий список часто используемых метасимволов

- СИМВОЛЫ:
 - `.` - любой символ
 - `\d` - любая цифра
 - `\w` - любая буква в любом регистре
 - `\s` - пробельный символ
 - `\` - экранирование любого спецсимвола
- группировка:
 - `[abc]` - один из перечисленных в скобках символов (или a, или b, или c)
 - `[a-z]` - один из перечисленных в диапазоне символов
 - `(abc)` - объединение символов в указанном порядке в одну группу
- квантификаторы:
 - `a?` - 0 или 1 вхождение символа
 - `a*` - 0 и больше вхождений символа
 - `a+` - 1 и больше вхождений символа
 - `a{n}` - вхождение символа n раз
 - `a{n,}` - вхождение символа n или больше раз
 - `a{n,m}` - вхождение символа от n до m раз
- логические операции:
 - `^a` - отрицание
 - `a|b` - один из двух указанных символов (ИЛИ)
- полезные комбинации:
 - `.*` - любой символ любое количество раз
 - `\w+` - любое слово
 - `(word1)|(word2)` - одно из указанных слов



Удаление наборов команд

Для удаления наборов команд на странице просмотра необходимо выделить чекбокс слева от наборов, которые требуется удалить, и нажать кнопку  вверху слева.

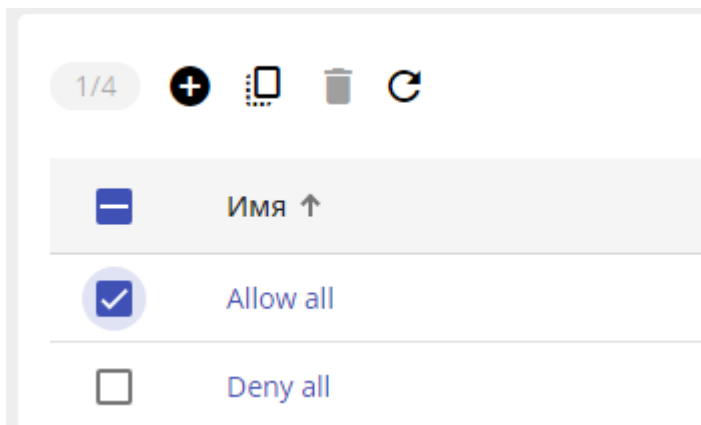


Рисунок 183. Выбор набора команд в таблице для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 184. Модальный диалог подтверждения



Ограничения:

- нельзя удалить наборы команд, которые используются в какой-либо политике сетевых устройств.
- нельзя удалить системные наборы команд `Allow all`, `Deny all` и `Show only`.

Импорт

NAICE поддерживает импорт данных из CSV-файлов.

Предварительная подготовка перед импортом

1. Создайте или проверьте наличие необходимых связанных сущностей (например, профиль устройства).
2. Ознакомьтесь с требованиями к CSV-файлу:
 - Файл должен быть в кодировке UTF-8;
 - Разделитель полей: запятая (,)
 - Разделитель строк/текста: двойная кавычка (")
 - Заголовки и значения должны быть взяты в двойные кавычки (")
 - Максимальный размер файла 2МБ.
3. Проверьте содержимое файла на наличие лишних кавычек перед импортом;
- 4.

Проверьте то что значения, содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) правильно экранированы.

- Значения, содержащие двойную кавычку (") экранируются с помощью \"
- Значения, содержащие слэш (/) экранируются с помощью \/

Правильное написание значений (с экранированием помощью \) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatch ed(true/false)"	"commands(Grant/command/argume nts/enabled;...)"
"command_set"	"\"Test command set\""	"false"	"PERMIT/\"show/vlan 1 2 \"/true"


Некорректное написание значений (без экранирования) на примере содержания файла для импорта набора команд TACACS:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatch ed(true/false)"	"commands(Grant/command/argume nts/enabled;...)"
"command_set"	"Test command set"	"false"	"PERMIT/show/vlan 1 2 /true"




Игнорирование экранирования приведёт к некорректному распознаению данных.

Порядок выполнения импорта

Для импорта данных из CSV-файла нажмите  на панели действий, расположенной над таблицей. После чего откроется окно:

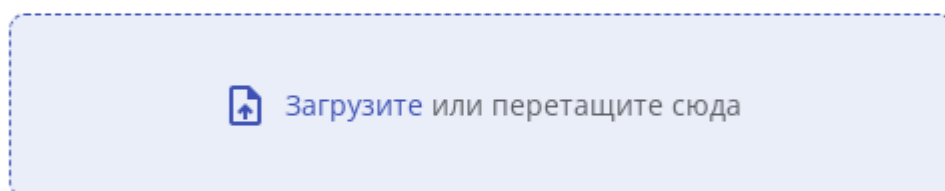
Импорт

При импорте дублирующиеся данные не будут перезаписаны или отредактированы - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.


Внимательно ознакомьтесь с [Документацией](#) , чтобы импорт прошёл без ошибок.


Выберите файл*

Максимальный размер файла 2МБ



Поле обязательно для заполнения

Источник данных*
NAICE 

Игнорировать существующие данные 

Остановить импорт при первой ошибке

Импорт Отмена

Рисунок 185. Окно Импорта

Импорт данных из CSV-файла выполняется в несколько шагов:

1. Выберите необходимый CSV-файл, перетащив его в поле загрузки или выбрав через проводник, нажав кнопку "Загрузите";



Измененный CSV-файл нужно загрузить повторно, чтобы применить правки.

2. Выберите источник данных, если он заранее не определён;
3. При необходимости активируйте флаги импорта:

Игнорировать существующие данные

- Если чекбокс отмечен — дубликаты записей считаются предупреждением.
- Если чекбокс не отмечен — дубликаты расцениваются как ошибка.

Остановить импорт при первой ошибке

-

Если чекбокс отмечен — импорт останавливается при первой же ошибке. Будут импортированы только записи, которые были успешно обработаны до её возникновения.

- Если чекбокс не отмечен — ошибочные строки пропускаются, импорт продолжается до конца. Будут импортированы только валидные записи.

4. Для того чтобы импорт начался, нажмите кнопку "**Импорт**".



При импорте дублирующиеся данные перезаписаны или отредактированы не будут - система пропустит их. Если вы хотите изменить старые данные, удалите их из системы вручную перед импортом.

Просмотр отчета по импорту

Сразу после завершения обработки файла откроется окно отчёта по импорту.

Если все записи в файле были обработаны корректно, вы увидите окно:



Рисунок 186. Отчет импорта (все записи обработаны корректно)

Блок с общей информацией содержит:

- **Всего импортировано** - Счётчик того, сколько записей было импортировано из общего импортируемого количества строк;
- **Предупреждений** - Количество возникших предупреждений;
- **Ошибок** - Количество возникших ошибок.

Если не все записи были обработаны корректно, вы увидите окно:

Готово!





Импорт выполнен, но не все данные обработаны корректно.
Подробнее в отчете.

Всего импортировано: 3/4

Предупреждений: 3

Ошибок: 1

Подробный отчет

Фильтр Все уведомления		
	Строка	Описание
	1	Дубликат в базе данных. Значение ...
	1	Отсутствует значение у поля "email"
	1	Отсутствует значение у поля "firstN..."
	1	Отсутствует значение у поля "lastN..."

Закреть

Рисунок 187. Отчет импорта (записи обработаны с ошибками/предупреждениями)

Подробный отчет содержит следующую информацию:

- **Фильтр** - Выпадающий список, в котором можно выбрать отображаемые уведомления (Все уведомления, Только ошибки или Только предупреждения)

Таблица уведомлений содержит колонки:

- **Строка** - Номер строки в CSV-файле, где обнаружена ошибка или предупреждение;
- **Описание** - Детальное текстовое объяснение ошибки или предупреждения.



Для просмотра полного текста описания наведите курсор мыши на соответствующую строку - во всплывающей подсказке отобразится полный текст сообщения об ошибке или предупреждении.

Особенности импорта наборов команд TACACS



Для импорта наборов команд TACACS в качестве источника данных поддерживаны NAICE и CISCO.

В таблице ниже приведен список полей, их обязательность, описание и требования:

Поле	Описание	Требования
name:Required	Имя набора команд	Обязательное поле Максимальная длина - 100 символов Должно быть уникальным Нельзя использовать пробелы
description	Произвольное описание	Максимальная длина - 200 символов
permit_unmatched(true/false)	Разрешение выполнения команд, не указанных в таблице commands	Возможные значения: - true - статус "Включено" - false - статус "Выключено"
commands(Grant/command/arguments/enabled;...)	Блок настроек, отвечающий за определение разрешенных и запрещенных к авторизации команд	Разделитель команд: ; Требования по каждому полю будут рассмотрены отдельно

Столбец `commands(Grant/command/arguments/enabled;...)` содержит в себе поля `Grant`, `command`, `arguments`, `enabled`.

Список полей, их обязательность, описание и требования для столбца `commands(Grant/command/arguments/enabled;...)`:

Поле	Описание	Требования
Grant	Действие выполняемое при совпадении сравниваемых команд	Обязательное поле Возможные значения: - PERMIT - статус "Разрешено" - DENY - статус "Запрещено"
command	Команда	Обязательное поле Максимальная длина - 200 символов
arguments	Аргументы для команды	Максимальная длина - 200 символов
enabled	Разрешение на выполнение (Статус)	Обязательное поле Возможные значения: - true - статус "Включено" - false - статус "Выключено"



Если значение для поля `permit_unmatched(true/false)` не найдено/некорректно будет присвоено значение по-умолчанию `false`.



Если значение для поля `commands(enabled)` не найдено/некорректно будет присвоено значение по-умолчанию `true`.

Пример корректного содержания файла:

"name:Required"	"description"	"permit_unmatched(true/false)"	"commands(Grant/command/arguments/enabled;...)"
"command_set"	"Тестовые набор команд"	"false"	"PERMIT/\"show/vlan 1 2 \"/true;PERMIT/tacacs-server//true"



Как видно из примера, значения, содержащие слэш (/), должны быть экранированы с помощью \". Игнорирование экранирования приведёт к некорректному распознаванию данных.

Получение CSV-файла шаблона описано далее в разделе "Экспорт".

Экспорт

NAICE поддерживает экспорт данных в формате CSV. Значения и заголовки обрамляются двойными кавычками, разделитель полей: запятая (,).

Процедура экспорта

Доступны два режима экспорта данных:

- **Экспорт всего** - Выгрузка всех записей текущего раздела. Системные сущности исключаются из экспорта;
- **Экспорт выбранного** - Выгрузка только отмеченных чекбоксом записей.

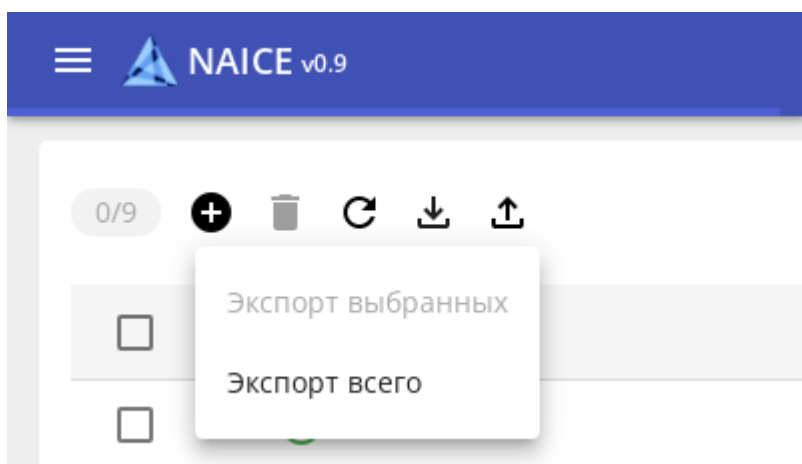



Рисунок 188. Окно выбора режима экспорта



Значения содержащие двойную кавычку (") или слэш (/) будут экранированы с помощью \".

Экспорт всех сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт всего". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.


Экспорт

Отмена

Рисунок 189. Экспорт всего

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий все записи из текущего раздела.

Экспорт выбранных сущностей

На панели действий над таблицей нажмите  и выберите режим "Экспорт выбранных". В открывшемся окне подтвердите действие кнопкой "Экспорт":

Экспорт в CSV

При экспорте не включаются системные сущности. Процедура займет некоторое время, дождитесь формирования и загрузки файла.

Выбрано 8 из 9 записей.

Экспорт

Отмена

Рисунок 190. Экспорт выбранных

После нажатия кнопки "Экспорт" на устройство выгрузится файл, содержащий только отмеченные записи.



При **открытии** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, разделителем строк/текста могут быть **двойные кавычки (")** или **пустое значение**.

При **сохранении** CSV-файлов в качестве разделителя полей **всегда** используйте **запятую (,)**, а разделитель строк/текста - **пустое значение**.



Если при открытии файла использовался разделитель строк — двойная кавычка ("), то значения, содержащие символы двойной кавычки (") или слэша (/), экранированные как \", могут при сохранении получить лишнюю кавычку (") после (\"). Проверьте файл в текстовом редакторе и удалите лишние кавычки, если они появились.

Шаблон

Если в таблице отсутствуют записи (либо присутствуют только системные сущности), при выборе режима "Экспорт всего" будет сформирован CSV-файл, содержащий исключительно заголовки столбцов. Данный файл может быть использован в качестве **шаблона** для подготовки данных перед импортом.

Особенности экспорта наборов команд TACACS



Значения, содержащие двойную кавычку (") или слэш (/), будут экранированы с помощью \".

Структура csv-файла для наборов команд TACACS описана в разделе "[Особенности импорта наборов команд TACACS](#)".

Профили TACACS



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому приобретается отдельно с помощью дополнительной опции лицензии NAICE-TACACS+. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Описание

Профили TACACS предназначены для обобщения тонкой настройки уровней привилегий доступа к сетевым устройствам в отдельные сущности, назначаемые Администраторам сетевых устройств, прошедшим аутентификацию и авторизацию по протоколу TACACS.

Основными настройками в профилях устройств являются:

- Уровни привилегий назначаемые в рамках профиля (уровень по-умолчанию и максимальный уровень).
- Пользовательские атрибуты.

Просмотр списка профилей

Имя ↑	Описание
Both privilege	
Deny all shell profile	Deny all shell profile
Maximum privilege	
Minimum privilege	
New profile 5	

Рисунок 191. Таблица с перечнем профилей TACACS

На данной странице содержится таблица со списком профилей TACACS.

Таблица содержит колонки:

- **Имя** - наименование профиля;
- **Описание** - произвольное описание профиля.

Доступна сортировка по колонке **Имя**.

Элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- **+** - Добавить профиль TACACS.
- **📄** - Дублировать профиль TACACS.
- **🗑️** - Удалить выбранный (отмеченный флажком) профиль TACACS.
- **↻** - Обновить список профилей.

Добавление профиля TACACS

Имя*

Описание

Атрибуты Передаваемые параметры

Уровень привилегий ⓘ

Уровень привилегий по умолчанию Значение*

Максимальный уровень привилегий Значение*

Пользовательские атрибуты

0/0 + 🗑️ 🔍 Поиск

Имя* Значение*

Данные отсутствуют

Добавить Отменить

Рисунок 192. Страница добавления профиля TACACS

Для добавления профиля устройства нажмите **+**.

В открывшемся окне необходимо заполнить следующие параметры:

- **Имя *** - Наименование профиля.
- **Описание** - Описание профиля в произвольной форме (будет отображаться в списке профилей).
- **Уровень привилегий по умолчанию** - Уровень привилегий доступный авторизуемому администратору сразу после авторизации.
-

Максимальный уровень привелегий - Уровень привилегий доступный к повышению авторизованному администратору (данный уровень пользователь может включить при помощи авторизованных команд, например в процессе конфигурации сетевого устройства).

Параметры отмеченные символом * - обязательны для заполнения.



Если флажки включения параметров **Уровень привелегий по умолчанию** и **Максимальный уровень привелегий** сняты, авторизуемой учетной записи администратора будет назначен единственный доступный уровень привилегий "1" по умолчанию.

Пользовательские атрибуты или иначе **Attribute-Value pairs** - атрибуты определяющие параметры авторизации, учетных записей и сессий в рамках протокола TACACS.

Для добавления и удаления пользовательских атрибутов используются следующие элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных (отмеченных флажком), а так же общего количества атрибутов.
- **+** - Добавить атрибут.
- **🗑** - Удалить выбранный (отмеченный флажком) атрибут.

При добавлении атрибута - поля отмеченные символом * обязательны для заполнения.

После завершения настройки профиля нажмите **Добавить** чтобы добавить созданный профиль и вернуться на страницу "Профили TACACS".

Базовые профили TACACS доступные по умолчанию.

При включении функционала TACACS для администратора системы уже доступно несколько предустановленных базовых профилей TACACS:

- **Both privilege** - Попадающим под данный профиль авторизуемым учетным записям будет назначен уровень привилегий по умолчанию "1", и доступный для повышения максимальный уровень привилегий "15".
- **Deny all shell profile** - Попадающим под данный профиль авторизуемым учетным записям будет отказано в авторизации.
- **Maximum privilege** - Попадающим под данный профиль авторизуемым учетным записям будет назначен уровень привилегий по умолчанию "15".
- **Minimum privilege** - Попадающим под данный профиль авторизуемым учетным записям будет назначен уровень привилегий по умолчанию "1".

Политики сетевых устройств



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому приобретается отдельно с помощью дополнительной опции лицензии **NAICE-TACACS+**. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Описание

Политики сетевых устройств определяют действия, которые необходимо выполнить при обработке запросов на аутентификацию и авторизацию администраторов сетевых устройств по протоколу TACACS.

Порядок обработки запросов:

1. Обработка в таблице политик сетевых устройств.

- Выполняется проверка соответствия запроса согласно логическим условиям, используемым в политике авторизации.
- Проверка выполняется последовательно сверху вниз. Отключенные политики не участвуют в проверке и пропускаются. Для политик, у которых установлен статус "Проверка условия" происходит увеличение счётчика срабатываний политики, но обработка запроса в них не выполняется поиск подходящей политики продолжается далее.
- При обнаружении подходящей политики дальнейший их перебор прекращается и продолжается проверка в рамках этого набора.
- Если политика с подходящим условием не будет найдена - обработка запроса будет выполняться в рамках политики по умолчанию `Default`. Данная политика всегда является последней, не может быть удалена и для нее недоступно редактирование условия. По умолчанию в данном наборе политик в политике авторизации настроен профиль авторизации **DenyAccess**, согласно которому подключение к сетевому устройству будет отклонено. Данное поведение может быть изменено путём добавления или редактирования политик аутентификации и авторизации в политике по умолчанию `Default`.

2. Обработка в рамках найденной политики:

- В рамках найденной политики из набора политик сначала выполняется проверка соответствия условиям политики аутентификации.
- После определения политики аутентификации выполняется поиск пользователя в выбранной для данной политики цепочке идентификаций. В случае если пользователь не найден или его пароль неверен - подключение отклоняется, обработка запроса на этом заканчивается.
- Для запросов пользователей успешно прошедших аутентификацию выполняется проверка соответствия условиям политик авторизации.
- После определения политики авторизации в зависимости от типа запроса выполняется:
 - Запрос на авторизацию уровня привилегий после аутентификации: из назначенного политике авторизации профиля TACACS выбирается значение поля "Уровень привилегий по умолчанию". Если оно не задано - выдаётся 1-й уровень привилегии.
 - Запрос на повышение уровня привилегий: из назначенного политике авторизации профиля TACACS выбирается значение поля "Максимальный уровень привилегий" и сравнивается с запрошенным уровнем привилегий - если запрошенный уровень привилегий меньше или равен указанному в настройке - повышение разрешается, в противном случае отклоняется. Если в выбранном профиле значение не задано - запрос на повышение привилегии отклоняется.

- Запрос на авторизацию команды, выполняемой на сетевом устройстве: проверяется соответствие команды выбранному в политике авторизации набору команд TACACS. Если в выбранном наборе команда разрешена - ее выполнение разрешается, в противном случае отклоняется.



Если в настройках политики авторизации выбран профиль по умолчанию "Deny all shell profile" - запросы аутентификации и авторизации попадающие под этот профиль отклоняются, в том числе для пользователей успешно прошедших аутентификацию.

Просмотр списка наборов политик

Статус	Имя*	Описание	Условия*	Протокол	Действия	Настройка
✔	Policy set 375f57ef-8166-0b6b-138d-d79bcbf707b6	description	test condition qt6ghTRF	PAP/ASCII	7	⋮
⊕	Default	Tacacs default policy set		PAP/ASCII	4	⋮

Рисунок 193. Просмотр всех политик.

Описание колонок таблицы:

- Статус - статус политики.
- Имя * - наименование политики.
- Описание - произвольное описание.
- Условия * - используемые логические условия. Если используется библиотечное условие - отображается его имя. Если используется не библиотечное условие - отображается его структура.
- Протокол * - всегда PAP/ASCII .
- - количество попыток авторизации, подпадающих под указанные Условия.
- Действия - действия по добавлению/удалению набора политик.
- Настройка - переход к просмотру и редактированию политики.

Элементы управления:

- Поиск - регистронезависимый поиск по имени набора политик (найденные совпадения будут подсвечены желтым цветом).
- - обновить данные.
- Сбросить - сбросить счетчики количества срабатываний всех наборов политик (попыток).
- - добавить политику сетевых устройств (политика будет добавлена первой в списке).
- - Счетчик количества попыток авторизации, подпадающих под указанные Условия.
- - действия:

- Добавить сверху - добавить политику До выбранного;
- Добавить снизу - добавить политику После выбранного;
- Удалить - удалить выбранную политику.
- >> - перейти к управлению выбранной политикой.
- Сохранить - сохранить изменения.
- Отменить - отменить изменения.
- ⋮ - Элемент для перетаскивания политик в списке.

Все политики проверяются в порядке отображения на экране: сверху вниз. По этой причине на странице всегда отображаются все политики. Данные, вводимые в поле Поиск подсвечивают найденные политики желтым цветом, не скрывая их из списка.

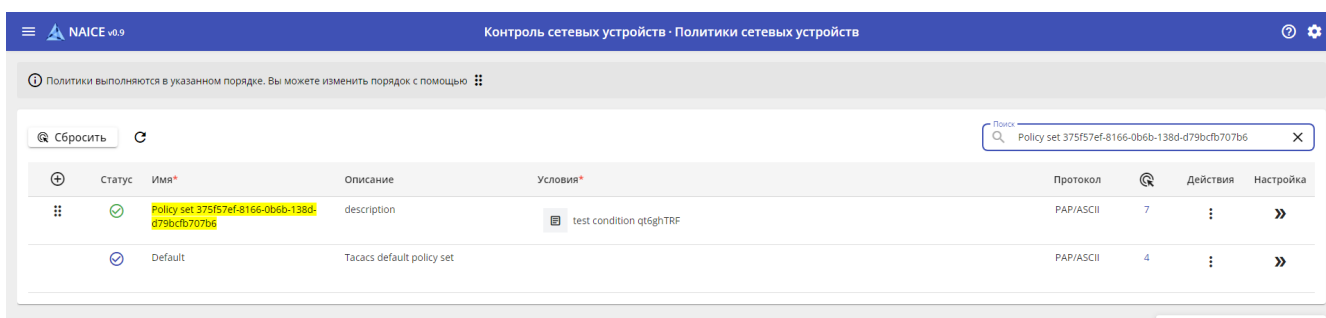


Рисунок 194. Поиск Политики.

Для изменения порядка перетащите политику за элемент ⋮ в колонке ⊕.



После изменения порядка политик требуется нажать кнопку Сохранить, иначе изменения не вступят в силу.

Для просмотра списка [политик аутентификации и авторизации] необходимо в колонке Просмотр нажать >> справа от выбранного набора политик.

Редактирование политик

Для добавления политики в окне списка политик - можно нажать вверху слева кнопку ⊕ - новая политика будет добавлена первой в списке.

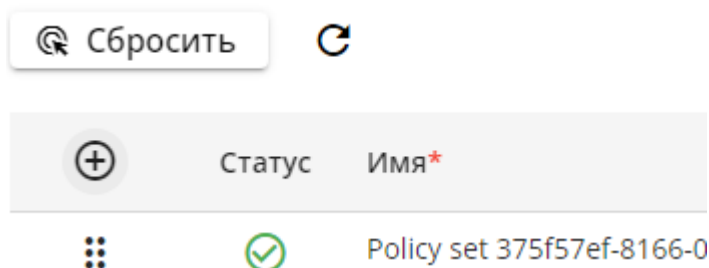


Рисунок 195. Иконка добавления политики.

При необходимости добавить политику в произвольное место необходимо нажать на кнопку ⋮ справа от выбранной политики и в выпадающем меню выбрать Добавить сверху или Добавить снизу.

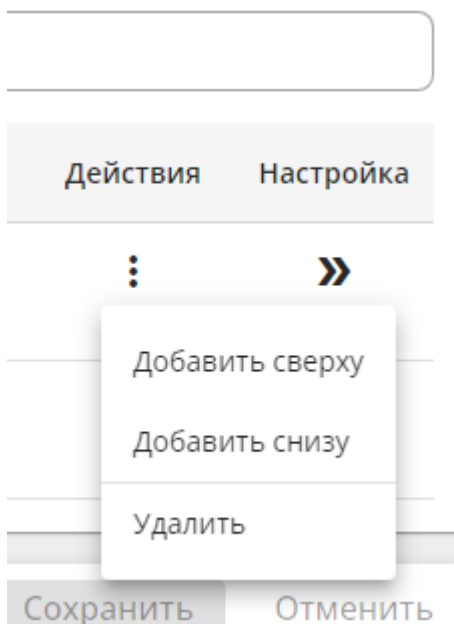


Рисунок 196. Отображение политики. Выпадающее меню с действиями.

Информация по Статусу :

- Включено - разрешается обрабатывать запросы;
- Выключено - исключить из обработки, не проверять Условие, не обрабатывать запросы;
- Монитор - разрешается проверять Условие (и инкрементировать счётчик срабатываний), обрабатывать запросы - нет;
- По умолчанию - используется только для политики по умолчанию Default .

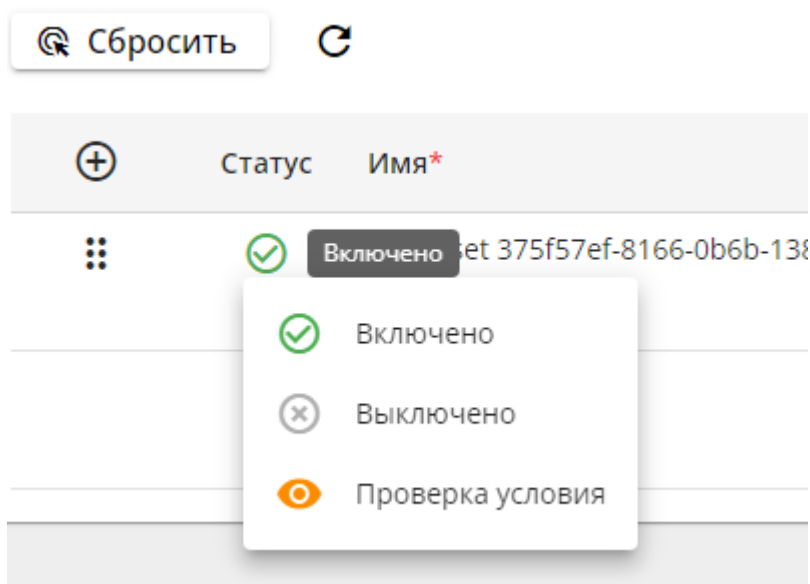


Рисунок 197. Изменение статуса политики.

Во вновь созданной политике в поле **Имя** ввести читаемое наименование или оставить неизменным автоматически сформированное название.



Рисунок 198. Отображение записи новой политики. Элементы обязательные для заполнения.

Для редактирования условия необходимо нажать **+** и откроется редактор условий.

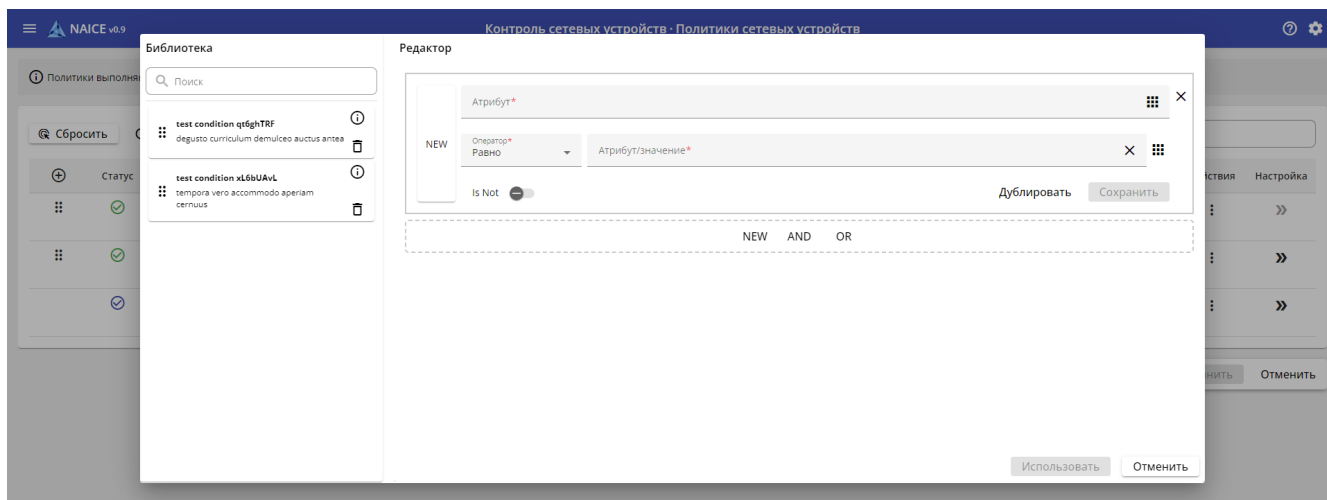


Рисунок 199. Редактор условий.

Редактирование условий выполняется способом, аналогичным описанному в [условиях].



При настройке условия политики есть ограничение по используемым типам словарей. Можно использовать словари: NETWORK_ACCESS, TACACS_PLUS, DEVICE.

При редактировании условий непосредственно в политике добавляется возможность использовать настроенное условие без сохранения его в **Библиотеке**. Для этого надо после настройки, не сохраняя условие, нажать кнопку **Использовать**.

По нажатию кнопки **Сохранить** изменения будут сохранены.



После создания новой политики необходимо настроить для нее политики аутентификации и авторизации, без этого все попытки подключения пользователей, попавшие под логическое условие данной политики, будут отклонены в правиле, а в по умолчанию **Default**!

Удаление политики

Удаление набора политик доступно в меню **Действия**. Доступно удаление только одного набора политик за раз.

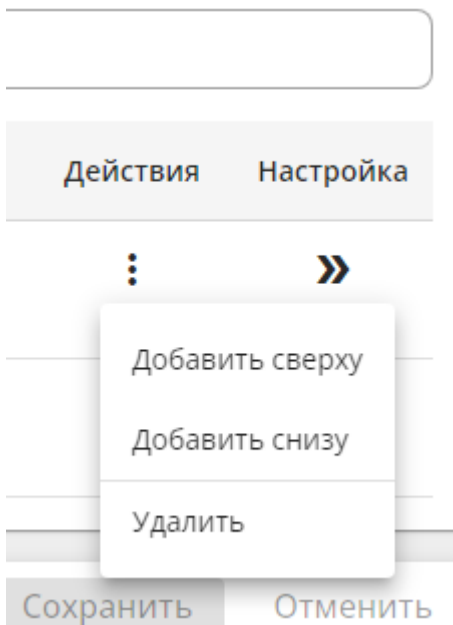



Рисунок 200. Выпадающее меню для удаления политики.

Количество срабатываний политики

Счётчики в колонке  показывают, сколько попыток было обработано с использованием этой политики. Изменения значений свидетельствует, что **Условие** срабатывает.

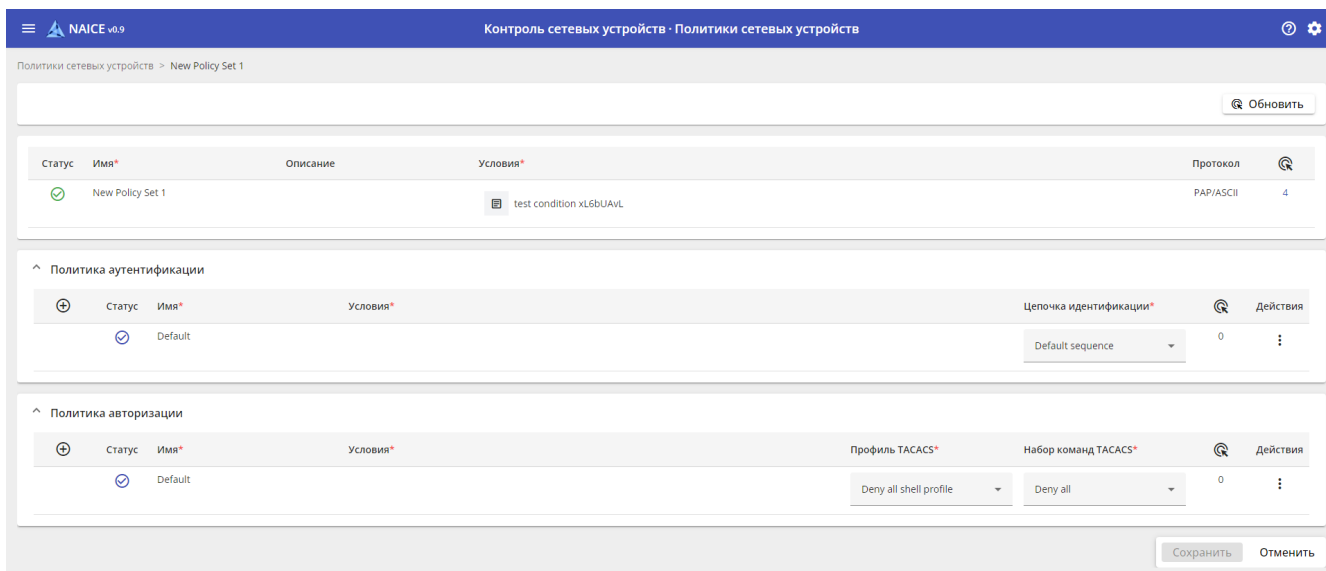
Настройка политики контроля сетевых устройств



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому приобретается отдельно с помощью дополнительной опции лицензии NAICE-TACACS+. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Просмотр списка политик аутентификации и авторизации в выбранном наборе политик контроля сетевых устройств

Для просмотра списка политик аутентификации и авторизации TACACS необходимо в колонке **Просмотр** нажать **>>** справа от выбранного [набора политик]. Откроется детальная страница по изменению правил политик аутентификации и авторизации.







Последние правила политик аутентификации и авторизации с именем Default нельзя переименовать или изменить им условие срабатывания. Они всегда будут последние в списке, ниже расположить другие правила нельзя. Данные правила предназначены для определения поведения по умолчанию, когда другие правила не подходят.



Форма просмотра отдельного набора политик разбита на блоки:

- Блок, отвечающий за управление набором политик, который отображает содержимое выбранного набора политик в формате аналогичном используемому на странице [Наборы политик](#).
- **Политика аутентификации** - управление аутентификацией пользователей.
- **Политика авторизации** - управление авторизацией пользователей, для доступа к профилю уровней привилегий, а так же доступа к списку разрешенных команд.

Элементы управления:

-  Обновить - запрос актуального количества срабатываний политик.
- Статус - включить/выключить/поставить на мониторинг соответствующую политику.
- Имя * - наименование политики.
- Описание - произвольное описание.
- Условия * - используемые логические условия. Если используется библиотечное условие - отображается его имя. Если используется не библиотечное условие - отображается его структура.
- Протокол * - всегда PAP/ASCII .
- Цепочка идентификации * - выбранная [цепочка источников идентификации].
- Профиль TACACS * - выбор доступных [профилей авторизации].
- Набор команд TACACS * - выбор доступных [наборов команд].
- ⋮ - действия:
 - Добавить сверху - добавить политику До выбранного;
 - Добавить снизу - добавить политику После выбранного;
 - Удалить - удалить выбранную политику.
-  - количество попыток авторизации, подпадающих под указанные Условия. При нажатии на число срабатываний счётчик можно **Сбросить**.
- Сохранить - сохранить изменения.
- Отменить - отменить изменения.

Параметры, отмеченные звёздочкой *, обязательны для заполнения.

Для изменения порядка Политик Аутентификации и Авторизации перетащите политику за элемент  в колонке  (становится видимым при наведении в эту область) аналогично разделу [Наборы политик](#).

Редактирование политик аутентификации и авторизации внутри политик контроля сетевых устройств

Для редактирования необходимо нажать  справа от выбранного набора политик.

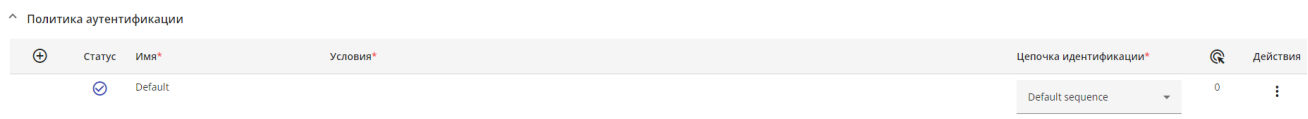


Требуется настроить как минимум одну политику аутентификации и одну политику авторизации для возможности успешного подключения клиента с использованием данной политики TACACS, или перенастроить запрещающее правило по умолчанию Default.



Политику по умолчанию Default можно отредактировать, настроив другое поведение, однако для безопасности рекомендуется настраивать собственные правила, а поведение по умолчанию оставить запрещающим.


Политика аутентификации



Статус	Имя*	Условия*	Цепочка идентификации*	Действия
	Default		Default sequence	0

Рисунок 202. Панель политик "Аутентификации".

Для настройки политики аутентификации в блоке **Политика аутентификации** необходимо нажать кнопку . Появится новое правило.



Статус	Имя*	Условия*	Цепочка идентификации*	Действия
	Authentication rule 1			
	Default		Default sequence	0

Рисунок 203. Новая политика "Аутентификации".


В поле **Имя** ввести наименование политики.

Редактирование условий выполняется способом, аналогичным описанному в [условиях].



При настройке условия политики есть ограничение по используемым типам словарей. Можно использовать словари: NETWORK_ACCESS, TACACS_PLUS, DEVICE.

При редактировании условий непосредственно в политике добавляется возможность использовать настроенное условие без сохранения его в **Библиотеке**. Для этого надо после настройки, не сохраняя условие, нажать кнопку **Использовать**.

Кнопкой  справа от политики можно добавить новое правило выше или ниже, либо удалить текущее.

Выбрать в выпадающем меню **Цепочка идентификации** необходимую [цепочку]

По нажатию кнопки **Сохранить** изменения будут сохранены.

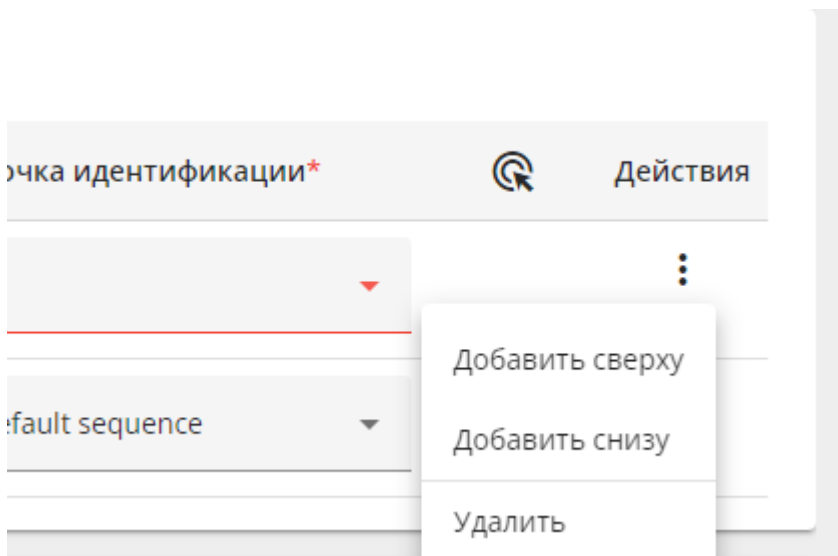


Рисунок 204. Политика аутентификации. Выпадающее меню. Действия.

Также можно изменить статус политики аналогично статусам в наборах политик.

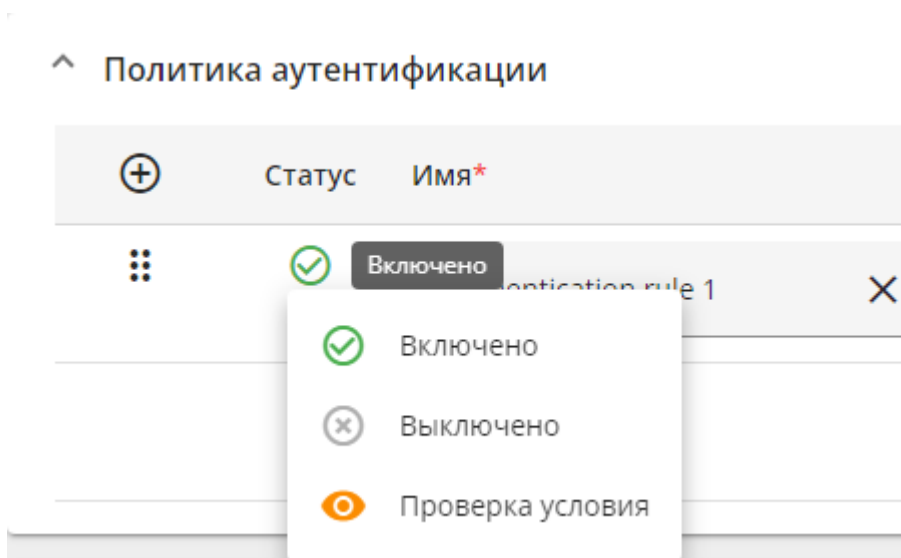


Рисунок 205. Политика аутентификации. Изменение статуса политики.

Политика авторизации

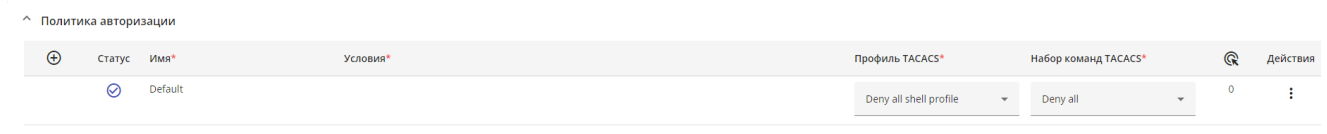


Рисунок 206. Панель политик "Авторизации".

Для настройки правила политики авторизации в блоке **Политики авторизации** нажать **+**. Появится новое правило.

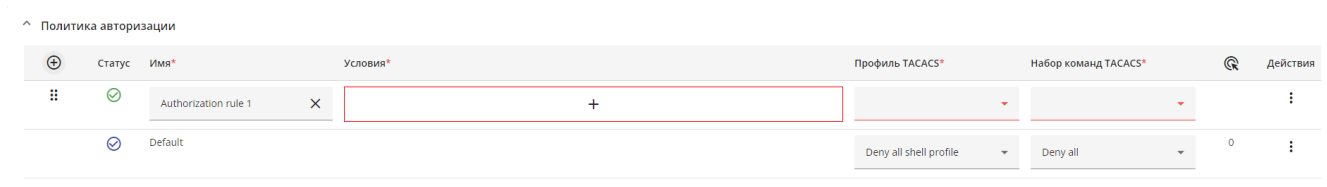


Рисунок 207. Новая политика "Авторизации".

В поле **Имя** ввести наименование правила политики.

Для редактирования условия необходимо нажать **+** - откроется редактор условий.

Редактирование условий выполняется аналогично описанному в [Условия](#).

При настройке политики авторизации можно использовать следующие словари: **LDAP**, **NETWORK_ACCESS**, **TACACS_PLUS**, **IDENTITY**, **DEVICE**.

При редактировании условий непосредственно в политике добавляется возможность использовать настроенное условие без сохранения его в Библиотеке. Для этого надо после настройки не сохраняя условие нажать кнопку **Использовать**.

Выбрать в выпадающем меню **Профиль TACACS** необходимый [профиль TACACS].

Выбрать в выпадающем меню **Набор команд TACACS** необходимый [набор команд TACACS].

Кнопкой **⚙** справа от политики можно добавить новое правило выше или ниже, либо удалить текущее.

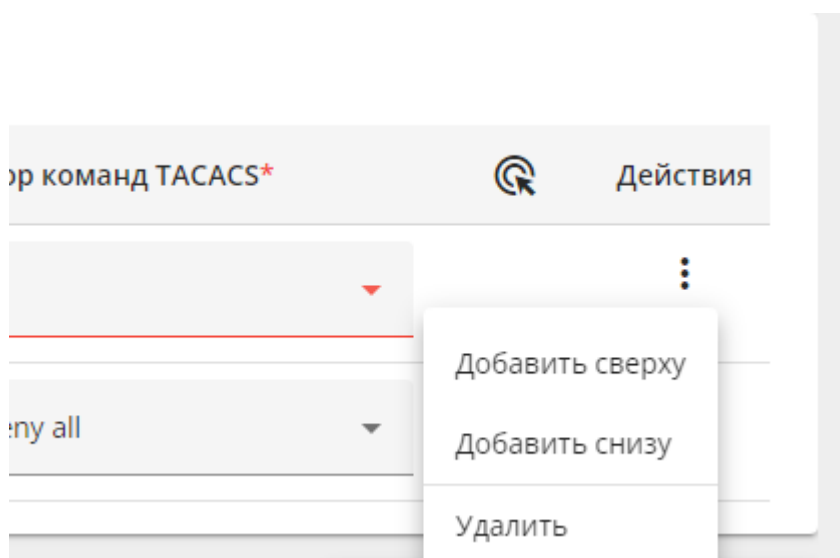


Рисунок 208. Политика авторизации. Выпадающие меню. Действия.

Также можно изменить статус политики аналогично статусам в наборах политик.

^ Политика авторизации

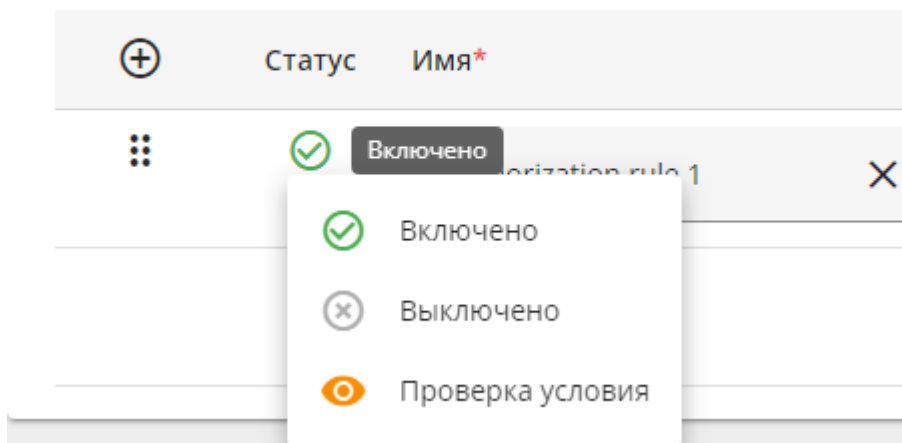


Рисунок 209. Политика авторизации. Изменение статуса политики.

Кнопка **Сохранить** станет доступна только после добавления хотя бы одной, полностью настроенной, политики аутентификации и политики авторизации.

Нажать кнопку **Сохранить**.

Редактирование правил политик

Редактирование политик выполняется путём нажатия кнопкой мыши на поле соответствующей настройки.

После этого необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

Удаление правил политик

Удаление выполняется нажатием на кнопку **⋮** и выбором действия **Удалить**.



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 210. Модальный диалог подтверждения

Политики доступа

Элементы

Разрешенные протоколы

Описание

Управление протоколами аутентификации позволяет разрешить или запретить использование определенных протоколов или методов при аутентификации клиентского устройства. Существует возможность настройки нескольких списков разрешенных протоколов, что позволяет гибко настраивать разрешенные протоколы в **наборах политик** для каждого пользовательского сценария.

В данный момент поддерживаются следующие протоколы: PAP, MS-CHAPv2, EAP-PEAP, EAP-TLS.

Доступна настройка разрешения или запрета MAB авторизации.

Просмотр списков разрешенных протоколов

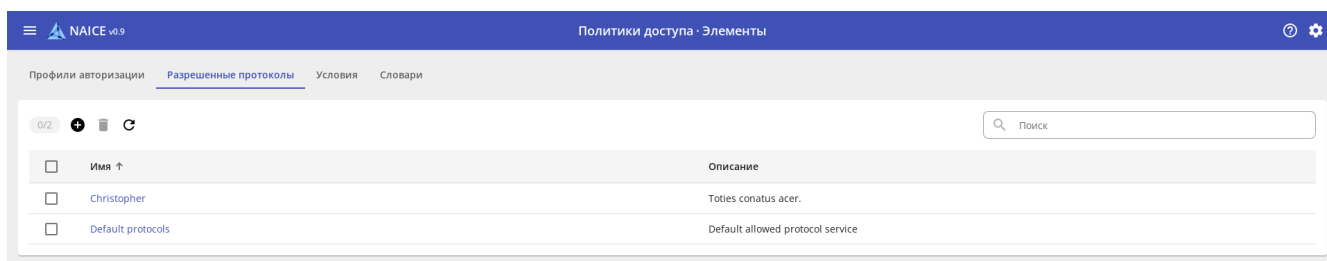


Рисунок 211. Таблица с перечнем списков разрешенных протоколов на странице просмотра

Снизу расположена таблица со списком, которая содержит колонки:

- **Имя** - название списка разрешенных протоколов.
- **Описание** - произвольное описание.

Возможна сортировка в прямом и обратном порядке по любой колонке. По умолчанию сортировка выполняется в прямом (алфавитном) порядке по колонке "Имя сервиса".

Элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- **+** - Добавить новый элемент.
- **🗑️** - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- **🔄** - Обновить данные таблицы.
- **🔍 Поиск** - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
- **↑** - Изменить текущий порядок сортировки.
-

- Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Добавление списка разрешенных протоколов

Для добавления списка разрешенных протоколов нажмите **+**, после чего откроется окно:

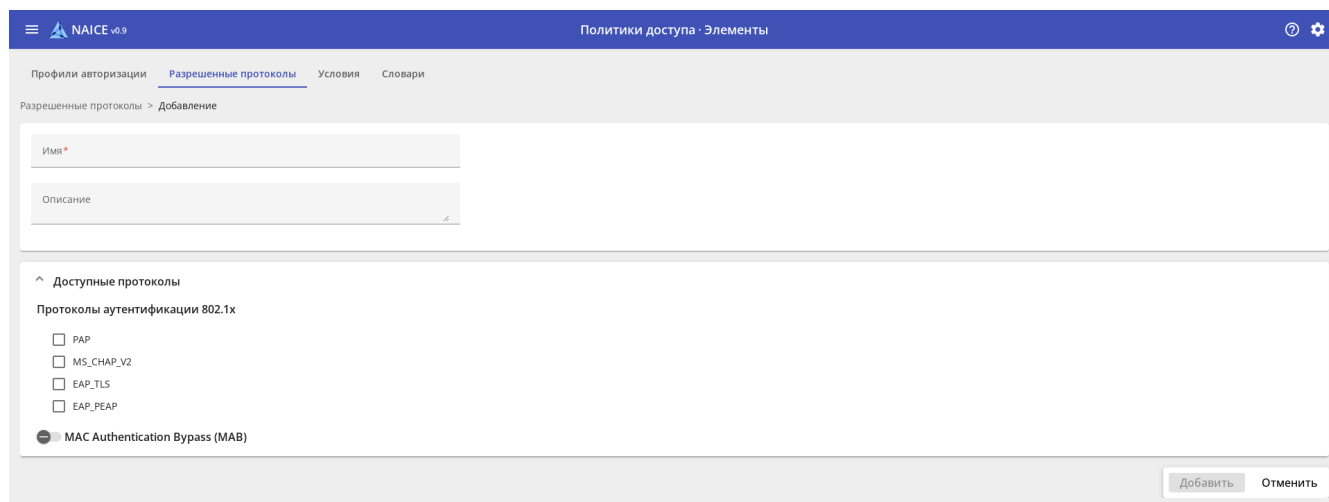


Рисунок 212. Окно добавления списка разрешенных протоколов

- **Имя *** - наименование, должно быть уникально. Максимальная длина - 100 символов.
- **Описание** - произвольное описание. Максимальная длина - 200 символов.
- **Доступные протоколы** - выбор разрешенных протоколов аутентификации. По умолчанию все протоколы отключены.
 - **PAP** - выбрать протокол PAP (password authentication protocol), предусматривающий отправку логина и пароля на сервер аутентификации открытым текстом.
 - **MS_CHAP_V2** - выбрать протокол MS-CHAPv2 (Microsoft challenge handshake authentication protocol версии 2).
 - **EAP_TLS** - выбрать протокол EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol Transport Layer Security).
 - **EAP_PEAP** - выбрать протокол EAP-PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol), который инкапсулирует EAP (Extensible Authentication Protocol) внутри TLS-туннеля (Transport Layer Security).
 - **MAC Authentication Bypass (MAB)** - разрешить аутентификацию конечных устройств по MAC адресу.

* - поля, обязательные для заполнения.

После ввода необходимых данных и выбора разрешенных протоколов нажмите кнопку **"Добавить"**.

Редактирование списка разрешенных протоколов

Для редактирования списка разрешенных протоколов необходимо на странице со списком нажать на его наименование.

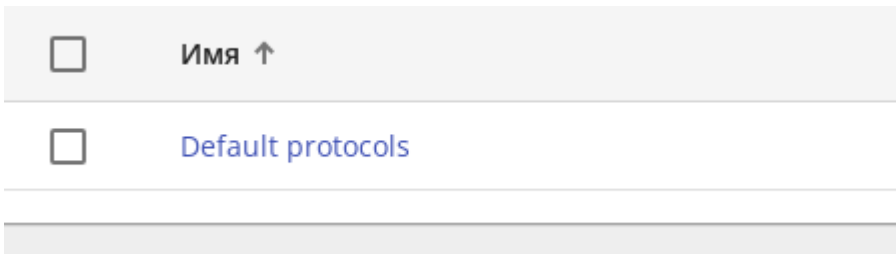


Рисунок 213. Гиперссылка на страницу редактирования списка разрешенных протоколов

После этого откроется окно редактирования, аналогичное окну добавления.

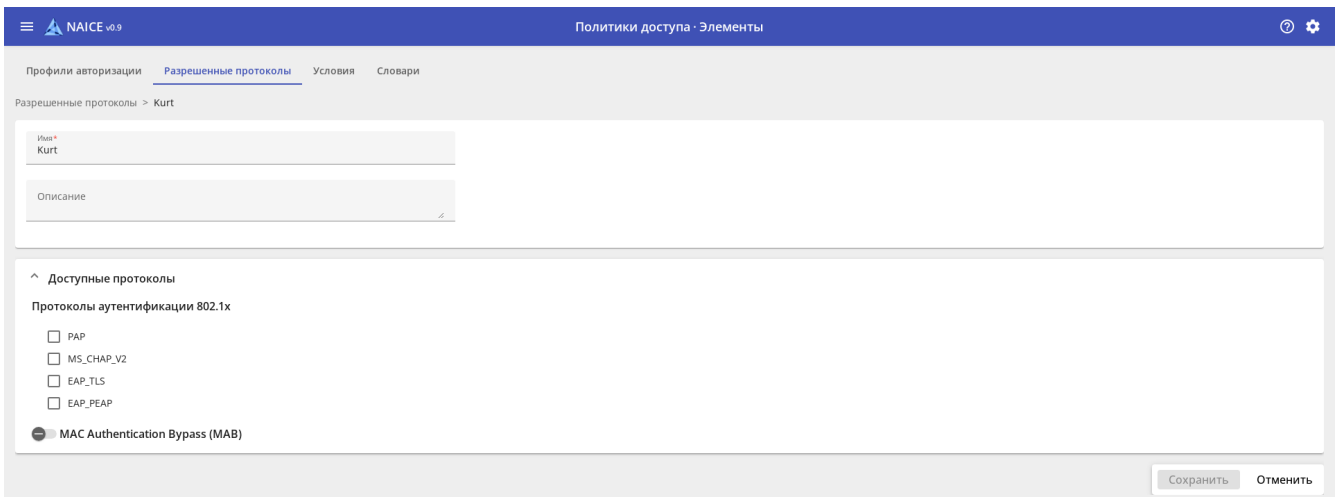



Рисунок 214. Окно редактирования списка разрешенных протоколов

После редактирования нажать на кнопку **"Сохранить"**. Кнопка остается неактивной, пока не будет изменено хотя бы одно поле.

Удаление списка разрешенных протоколов

Для удаления в окне со списками необходимо выделить чекбокс слева от списка разрешенных протоколов, которые требуется удалить, и нажать кнопку  вверху слева.

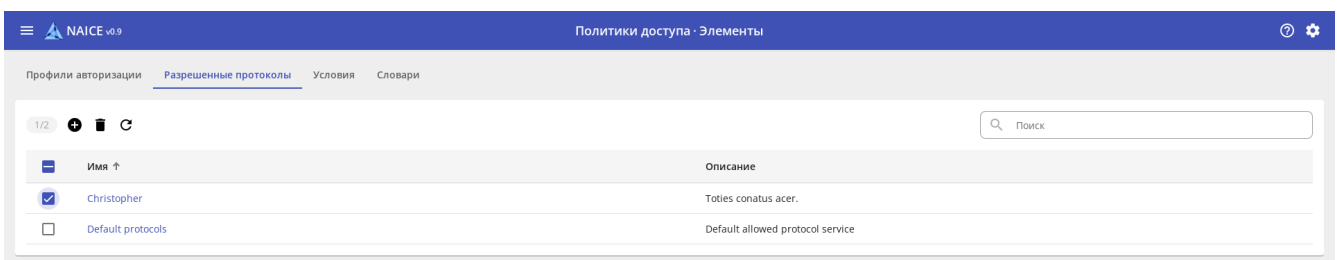


Рисунок 215. Выбор списков разрешенных протоколов в таблице для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 216. Модальный диалог подтверждения



Ограничения:

- нельзя удалить список разрешенных протоколов, которая используется в каком-либо наборе политик.

Профили авторизации



Некоторые функции, описанные на данной странице, доступны только при наличии расширенной лицензии. Такие функции помечены специальными метками в виде цветных значков рядом с наименованием.

Описание

Профили авторизации позволяют определить действия, которые необходимо выполнить после аутентификации пользователя. Доступно как разрешение доступа (ACCESS-ACCEPT), так и его запрет (ACCESS_REJECT).

Поддержано добавление в ответ ACCESS-ACCEPT после аутентификации клиента атрибутов:

- Динамически назначаемый VLAN клиента, с использованием стандартных IETF атрибутов (Tunnel-Medium-Type: IEEE-802, Tunnel-Type: VLAN, Tunnel-Private-Group-Id: <VLAN ID>) или атрибутов, настроенных в профиле устройства.
- Имя ACL, которую необходимо назначить клиенту (ACL с данным именем должна быть настроена на сетевом оборудовании).
- Ссылка редиректа на портал и ACL, применяемая до аутентификации клиента ("pre-auth ACL").
- Любой другой RADIUS-атрибут через Расширенные настройки атрибутов.

Просмотр списка доступных профилей авторизации

Имя ↑	Профиль сетевого устройства	Описание
Clint	8SV4K9ef	Ubi adflicto supellex pel adipiscor vos curso acerbitas.
DenyAccess	DEFAULT	
MES auth	Etex MES	
PermitAccess	DEFAULT	

Рисунок 217. Таблица с перечнем профилей авторизации на странице просмотра

Снизу расположена таблица профилей авторизации, которая содержит колонки:

- **Имя** - название профиля авторизации.
- **Профиль сетевого устройства** - выбранный профиль сетевого устройства.
- **Описание** - произвольное описание.

Возможна сортировка в прямом и обратном порядке по любой колонке. По умолчанию сортировка выполняется в прямом (алфавитном) порядке по колонке "Имя".

Элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- **+** - Добавить новый элемент.
- **🗑** - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- **↻** - Обновить данные таблицы.
- **🔍 Поиск** - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
- **↑** - Изменить текущий порядок сортировки.
- - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Добавление профиля авторизации

Для добавления профиля авторизации нажмите **+**, откроется окно добавления профиля авторизации.

Рисунок 218. Окно добавления профиля авторизации

- **Имя *** - название, должно быть уникально. Максимальная длина - 100 символов.
- **Профиль *** - **профиль сетевого устройства**. В профиле сетевого устройства настраивается разрешение на выдачу клиентского VLAN и ACL, а также какие для этого использовать RADIUS-атрибуты.
- **Тип доступа *** - тип доступа, при котором будет применяться профиль авторизации. Выпадающий список из двух элементов: **ACCESS_ACCEPT** (по умолчанию) и **ACCESS_REJECT**.
- **Описание** - произвольное описание. Максимальная длина - 200 символов.
-

Результат авторизации - визуализация атрибутов в результирующем RADIUS-пакете на основе настроек "Типа доступа", "Общих задач" и "Расширенных настроек атрибутов".

- **Общие задачи** - включение и настройка распространенных сценариев при авторизации пользователя. Сценарии объединяют под собой один или несколько атрибутов, настраиваемых в [профиле устройства](#). По умолчанию все сценарии отключены.



Для возможности настройки **Общих задач** необходимо, чтобы они были разрешены в [профиле сетевого устройства](#), который используется в профиле авторизации. В противном случае их настройка будет недоступна.

- **VLAN** - включить динамическое назначение VLAN пользователю.
 - **VLAN ID/Name** - номер или имя VLAN, выдаваемое в атрибуте "Tunnel-Private-Group-Id" или другом атрибуте, настроенном в профиле устройства.
- **ACL** - включить выдачу имени списка доступа пользователю.
 - **Filter-ID** - наименование списка доступа, назначаемое пользователю. Должно быть настроено с соответствующим наименованием на сетевом оборудовании, к которому подключается пользователь.
- **ADVANCED WebRedirection** - включить перенаправление пользователя на заданный портал.
 - **Портал** - [портал](#), на который пользователь будет перенаправлен при подключении к сети.
 - **Имя ACL** - имя списка контроля доступа, который должен быть назначен при перенаправлении на портал до момента аутентификации пользователя ("pre-auth ACL"). Сам ACL должен быть предварительно настроен на оборудовании.
- **Расширенные настройки атрибутов** - ручная настройка выдачи RADIUS-атрибутов. Рекомендуется только в том случае, когда для определенного результата авторизации не доступен сценарий из списка **Общих задач**.

* - поля, обязательные для заполнения.

После ввода необходимых данных и выбора доступных протоколов нажмите кнопку **Добавить**.

Редактирование профиля авторизации

Для редактирования профиля авторизации необходимо на странице со списком нажать на его наименование.

<input type="checkbox"/>	Имя ↑
<input type="checkbox"/>	DenyAccess
<input type="checkbox"/>	MES auth
<input type="checkbox"/>	PermitAccess

Рисунок 219. Гиперссылка на страницу редактирования профиля авторизации

После этого откроется окно редактирования, аналогичное окну добавления.

NAICE v0.9 Политики · Элементы

Профили авторизации

Профили авторизации > Ricardo

Имя* Ricardo Профиль устройства* 8SV4k9ef Тип доступа* ACCESS_ACCEPT

Описание

^ Результат авторизации
Access Type = ACCESS_ACCEPT

^ Общие задачи

VLAN VLAN ID/Name*

ACL Filter-ID*

WebRedirection Портал* Имя ACL*

^ Расширенные настройки атрибутов

Атрибут = Значение атрибута

Сохранить Отмена

Рисунок 220. Окно редактирования профиля авторизации

После редактирования нажать на кнопку **Сохранить**. Кнопка остается неактивной, пока не будет изменено хотя бы одно поле.

Удаление профиля авторизации

Для удаления в окне со списком необходимо выделить чекбокс слева от профилей авторизации, которые требуется удалить, и нажать кнопку вверху слева.

NAICE v0.9 Политики · Элементы

Профили авторизации

1/4

Имя ↑ Профиль сетевого устройства Описание

<input checked="" type="checkbox"/>	Clint	8SV4k9ef	Ubi adflicto supellex pel adipiscor vos curso acerbitas.
<input type="checkbox"/>	DenyAccess	DEFAULT	
<input type="checkbox"/>	MES auth	Etex MES	
<input type="checkbox"/>	PermitAccess	DEFAULT	

Поиск

Рисунок 221. Выбор профиля авторизации в таблице для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 222. Модальный диалог подтверждения



Ограничения:

- нельзя удалить профиль авторизации, который используется в какой-либо политике авторизации.

Словари

Описание

Базовым элементом при настройке [логического условия](#) являются атрибуты, сгруппированные по словарям. Помимо базовых и vendor-specific атрибутов RADIUS в NAICE доступно использование Не-RADIUS атрибутов, таких как параметры сетевого устройства (словарь DEVICE) или пользователя (словарь IDENTITY).

Словари и атрибуты доступны для просмотра на отдельной странице. Добавление новых словарей или редактирование существующих недоступно.



Если необходимый Вам словарь не добавлен в систему, обратитесь к нам при помощи кнопки "Оставить пожелание", доступной из навигационного меню или меню в верхней правой части окна.

Просмотр словарей




В левой части окна (с заголовком "Словари") находится список доступных словарей, в правой части - содержание выбранного словаря (по умолчанию - содержание словаря RADIUS).

Имя ↑	ID Производителя	Описание
3GPP2	5535	3GPP2 dictionary
3GPP	10415	3GPP dictionary
3com	43	3com dictionary
ALU-AAA	831	ALU-AAA dictionary
APC	318	APC dictionary
Acc	5	Acc dictionary
Actelis	5468	Actelis dictionary
Airespace	14179	Airespace dictionary
Alteon	1872	Alteon dictionary
Alvarion	12394	Alvarion dictionary
Aptis	2637	Aptis dictionary
Ascend	529	Ascend dictionary
BSkyB	16924	BSkyB dictionary
Arista	30065	Arista dictionary
Azaire	7751	Azaire dictionary
Cajun_p330	2167	Cajun_p330 dictionary
Camiant	21274	Camiant dictionary

Рисунок 223. Просмотр словарей

Элементы управления:

- - раскрыть список вложенных словарей.
- "Словари. Поиск" - фильтрация по имени словаря.

- "RADIUS. Поиск" - фильтрация по вложенным словарям и атрибутам.
-  - обновить данные.
- Переключение варианта отображения меню навигации по словарям:
 -  - меню навигации в виде дерева.
 -  - меню навигации в виде списка.

Просмотр вложенных словарей и атрибутов

Для просмотра атрибутов словаря требуется выбрать необходимый словарь в списке и нажать на его имя:

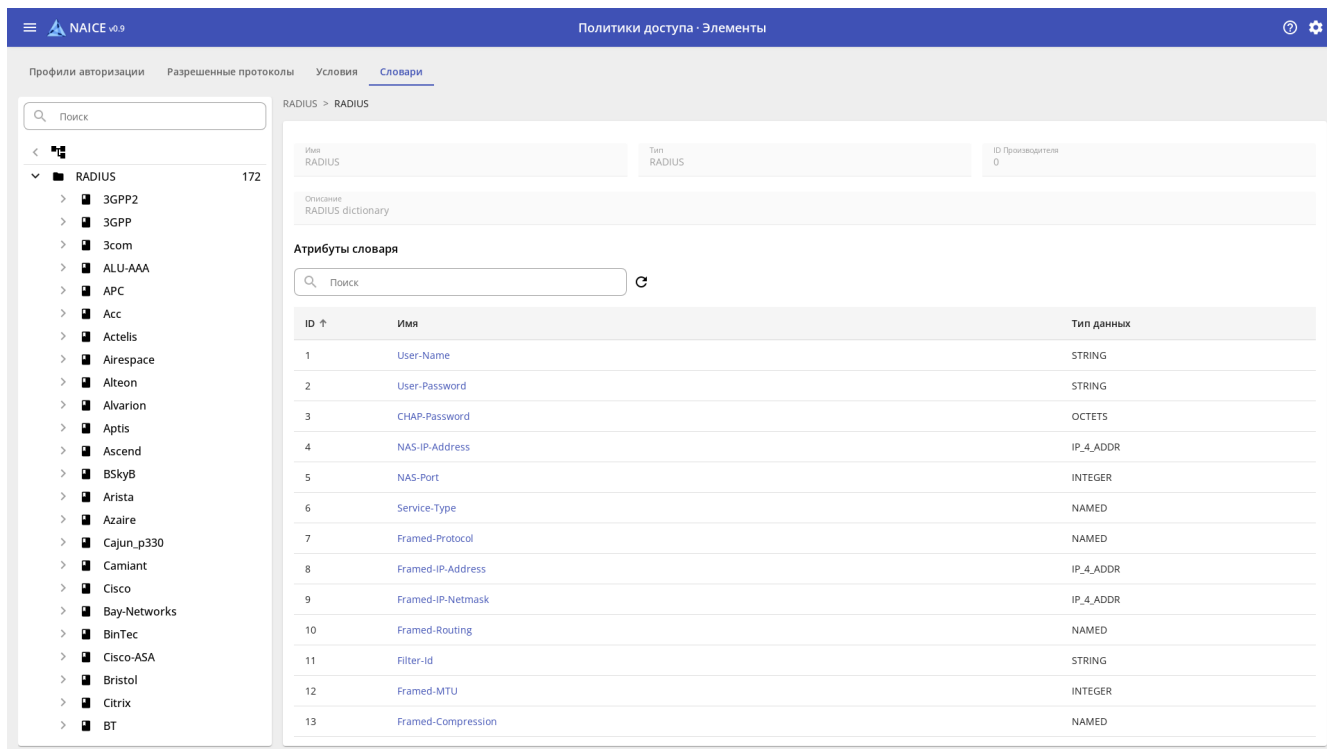


Рисунок 224. Просмотр атрибутов словаря

Для просмотра информации об атрибуте требуется нажать на имя атрибута в списке атрибутов:

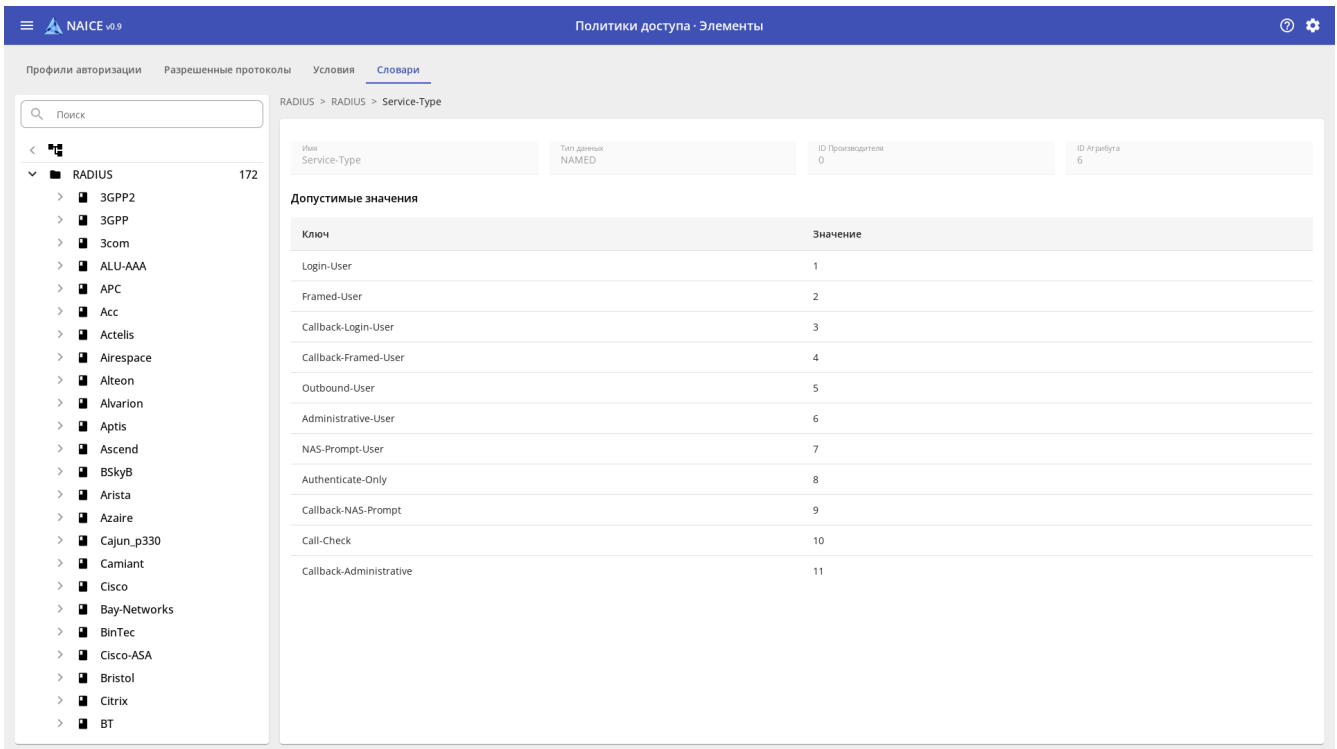


Рисунок 225. Просмотр информации об атрибуте

Для атрибутов, предполагающих конечный список допустимых значений, на данной странице будет перечислен список этих значений.

Условия

Описание

Логические условия являются основным элементом политик аутентификации и авторизации, которые отвечают за формирование критериев, определяющих может ли пользователь пройти аутентификацию и какие действия должны быть к нему применены при выполнении авторизации.

В основе создания и обработки логического условия лежит алгебра логики. Результатом выполнения условия является "Истина" или "Ложь". Результат может быть инвертирован. Условие может быть простым и сложным. В простом условии в качестве критерия проверки выступает только один атрибут. В сложном условии можно использовать несколько различных атрибутов, объединив их логическими операциями "И" или "ИЛИ".

Просмотр списка логических условий

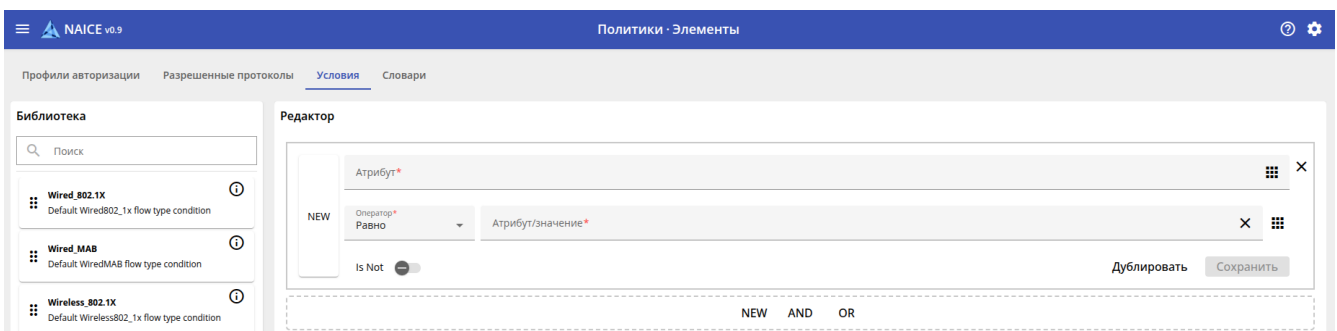


Рисунок 226. Библиотека логических условий




В левой части страницы расположена **Библиотека** логических условий.

Основной компонент страницы - **Редактор** логических условий:

- **Атрибут *** - атрибут логического условия.
- **Оператор *** - выбранный оператор логического условия. Может принимать значения (в зависимости от типа значения атрибута):
 - "Больше или равно" / "Меньше или равно"
 - "Больше чем" / "Меньше чем"
 - "Равно" / "Не равно"
 - "Равно NULL" / "Не равно NULL"
 - "Начинается на" / "Не начинается на"
 - "Заканчивается на" / "Не заканчивается на"
 - "Содержит" / "Не содержит"
 - "Соответствует" (*полное* соответствие строки с учетом регистра, так же есть поддержка [регулярных выражений](#))
 - "Диапазон IP"
 - "Маска IP"
 - "Пустое значение"
- **Атрибут/значение *** - атрибут/значение, которые используются для сопоставления с атрибутом логического условия в соответствии с выбранным оператором. Для атрибута, предполагающего predetermined значения, выбор значения производится из списка.
- **Is Not** - выбор инвертирования результата выполнения условия (по умолчанию условие "Соблюдается", при включении настройки условие будет считаться "Не соблюдается")
- **NEW** - добавление нового логического условия в существующую иерархию на одном уровне с текущим.
- **AND** - добавление нового логического условия в качестве "дочернего" для существующего с логическим оператором "И".
- **OR** - добавление нового логического условия в качестве "дочернего" для существующего с логическим оператором "ИЛИ".

* - поля, обязательные для заполнения.


Элементы управления:

- **"Поиск"** - Выполняется регистронезависимая фильтрация по библиотеке логических условий по имени и описанию.
-  - Предпросмотр содержания логического условия.
-  - Удаление логического условия.
-  - Открыть словарь для добавления элемента.

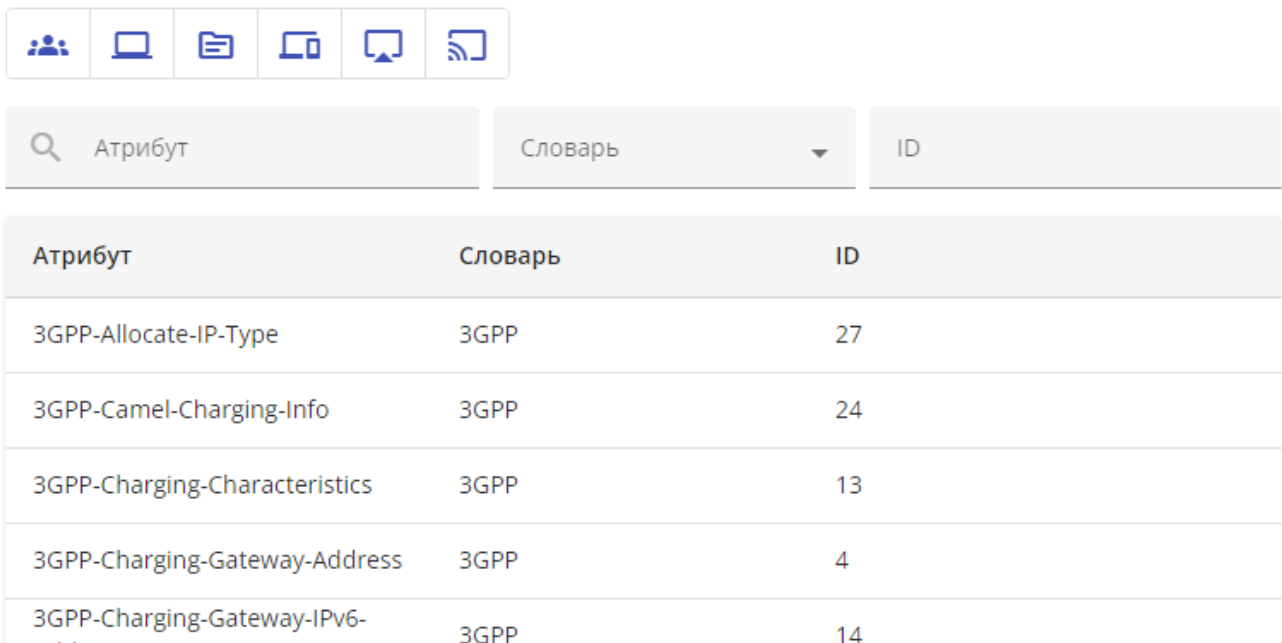
✕ - Удалить элемент из редактора. Действие зависит от расположения:

- нажатие справа от поля "Атрибут" очистит соответствующее поле;
- нажатие справа от поля "Атрибут/значение" очистит соответствующее поле;
- нажатие справа от логического условия удалит данное условие.
- "Сохранить" - Сохранить соответствующее логическое условие.

Меню выбора атрибута

Для выбора атрибута, который будет использоваться в условии, необходимо нажать  - раскроется меню выбора атрибута.

Выбор атрибута для условия









Атрибут	Словарь	ID
3GPP-Allocate-IP-Type	3GPP	27
3GPP-Camel-Charging-Info	3GPP	24
3GPP-Charging-Characteristics	3GPP	13
3GPP-Charging-Gateway-Address	3GPP	4
3GPP-Charging-Gateway-IPv6-	3GPP	14

Рисунок 227. Меню выбора атрибута

Вверху находится список, позволяющий выполнить фильтрацию по типам словарей. Может быть выбран только один тип.

Типы словарей:

-  RADIUS - словари RADIUS-атрибутов, в том числе vendor-specific.
-  NORMALISED_RADIUS - системные атрибуты, формируемые на основе RADIUS-атрибутов, например - тип подключения.
-  INTERNAL_RADIUS - служебный словарь с системными с атрибутами, как правило не используется.
-  DEVICE - атрибуты на основе параметров [устройства](#), например - тип устройства.
-  IDENTITY - атрибуты [пользователей](#) и [эндпоинтов](#).
-  LDAP - атрибуты из [внешних источников идентификации](#).

Ниже находятся колонки для фильтрации атрибутов.

- "Атрибут" - регистронезависимая фильтрация по наименованию атрибута.
- "Словарь" - меню выбора словаря. Для использования должен быть выбран тип словаря.
- "ID" - фильтрация по номеру атрибута.


Создание логических условий

Создание простого логического условия

Создание логического условия выполняется в Редакторе.



Рисунок 228. Исходное состояние редактора условия

После нажатия на  в правой части поля "Атрибут" раскроется [меню выбора атрибута](#).

Для поиска нужного атрибута можно воспользоваться фильтрацией по наименованию атрибута. Либо выбрать тип словаря и в нем, выбрав необходимый словарь путем прокрутки выпадающего списка, определить необходимый атрибут.

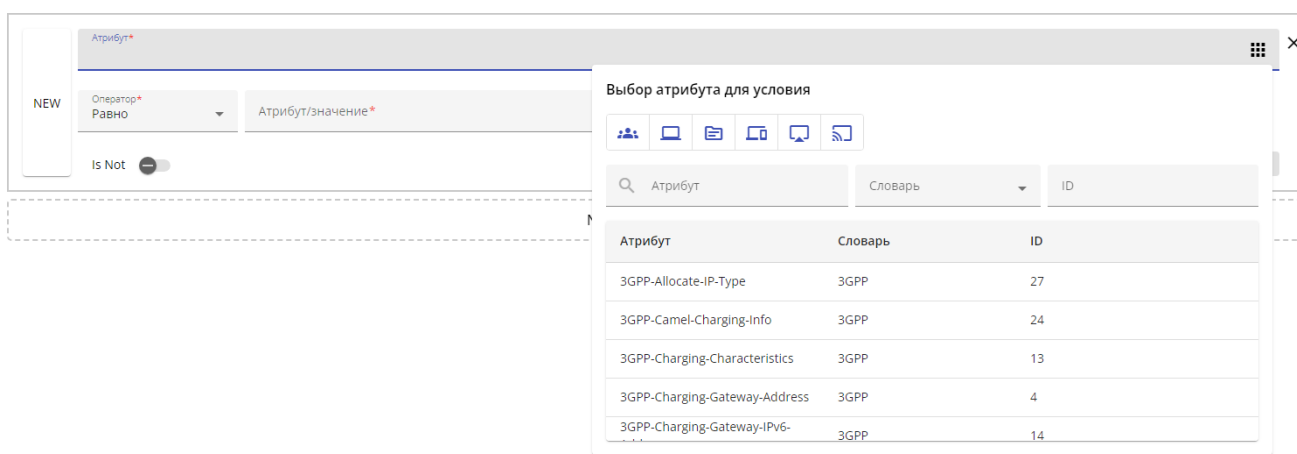


Рисунок 229. Выбор атрибута

После выбора атрибута необходимо кликнуть на него и он попадет в поле "Атрибут".

Далее необходимо выбрать оператор для сравнения значения атрибута (по умолчанию подставляется "Равно"). Список операторов зависит от типа данных используемых в значении выбранного атрибута.

Тип данных атрибута	Поддерживаемые операторы
Строка	Соответствует, Оканчивается на, Не оканчивается на, Начинается с, Не начинается с, Содержит, Не содержит, Равно, Не равно, Равно NULL, Не равно NULL, Пустое значение
Число	Больше или равно, Больше чем, Меньше или равно, Меньше чем, Равно, Не равно, Равно NULL, Не равно NULL, Пустое значение
IPv4 адрес	Равно, Не равно, Равно NULL, Не равно NULL, Диапазон IP, Маска IP, Пустое значение
MAC адрес	Равно, Не равно, Равно NULL, Не равно NULL, Начинается на, Не начинается на, Заканчивается на, Не заканчивается на, Содержит, Не содержит, Пустое значение
Имя	Равно, Не равно, Равно NULL, Не равно NULL
Последовательность байт	Равно NULL, Не равно NULL

Затем в поле *Атрибут/значение* выбирается атрибут или вводится его значение.

The screenshot shows a configuration window for a condition. At the top, there is a label 'Атрибут*' (Attribute*) with a red asterisk and a close button 'X'. Below it, a dropdown menu shows 'Normalised Radius-Flow Type'. To the left of this dropdown is a 'NEW' button. Below the attribute dropdown, there is an 'Оператор*' (Operator*) dropdown with 'Равно' (Equal) selected. To the right of the operator dropdown is an 'Атрибут/значение*' (Attribute/Value*) field containing 'Wired602_1x'. Below the operator and value fields is an 'Is Not' toggle switch. At the bottom right, there are two buttons: 'Дублировать' (Duplicate) and 'Сохранить' (Save). Below the main configuration area, there is a dashed box containing the text 'NEW AND OR'.

Рисунок 230. Условие, в котором заполнены все параметры

Для сохранения условия в библиотеку условий нужно нажать кнопку **"Сохранить"**. Можно заменить существующее условие в библиотеке или сохранить новое.

Сохранение условия

Заменить существующее условие в библиотеке

Условие*

Сохранить в библиотеку как новое условие

Имя*
New condition

Описание

Сохранить

Отменить

Рисунок 231. Диалог сохранения условия в библиотеку

По умолчанию действие предполагает сохранение нового условия:

- "Имя" * - наименование условия. Максимальная длина - 100 символов.
- "Описание" - произвольное описание. Максимальная длина - 200 символов.

* - поля, обязательные для заполнения.

После нажать кнопку "Сохранить".

Для сохранения с заменой существующего условия в библиотеке необходимо выбрать "Заменить существующее условие в библиотеке" и выбрать условие в выпадающем списке. При необходимости можно выполнить фильтрацию по наименованию, введя соответствующий текст в поле перед списком.

После нажать кнопку "Сохранить".



Кнопка "Сохранить" всегда активна, чтобы иметь возможность сохранить существующее условие под другим именем.

Создание сложного логического условия

Для создания сложного логического условия из простого используется панель под логическим условием.

NEW AND OR

Рисунок 232. Панель для добавления дополнительного условия

New - добавить логическое условие на одном уровне с существующим.

- AND - добавить дочернее условие с логическим "И".
- OR - добавить дочернее условие с логическим "ИЛИ".

При нажатии "New" в редакторе появится дополнительное правило на одном уровне с существующим, объединенные логическим "И".



Рисунок 233. Условие, состоящее из двух условий, объединенные логическим "И"

- Логическое "И", объединяющее правила, можно изменить на "ИЛИ".
- Есть возможность сохранить каждое условие отдельно кнопкой "Сохранить" в его окне или все вместе, кнопкой "Сохранить" внизу.
- Для удаления условия надо нажать на **X** справа вверху в окне условия.
- Для полной очистки всех условий в редакторе надо нажать **X** вверху справа редактора, расположенный за окнами отдельных условий.

При нажатии "AND" или "OR" появится новое окно, в котором можно будет доступно новое меню, далее можно добавить условия на новом уровне или создать дочерние условия. Ограничение на вложенность условий нет.

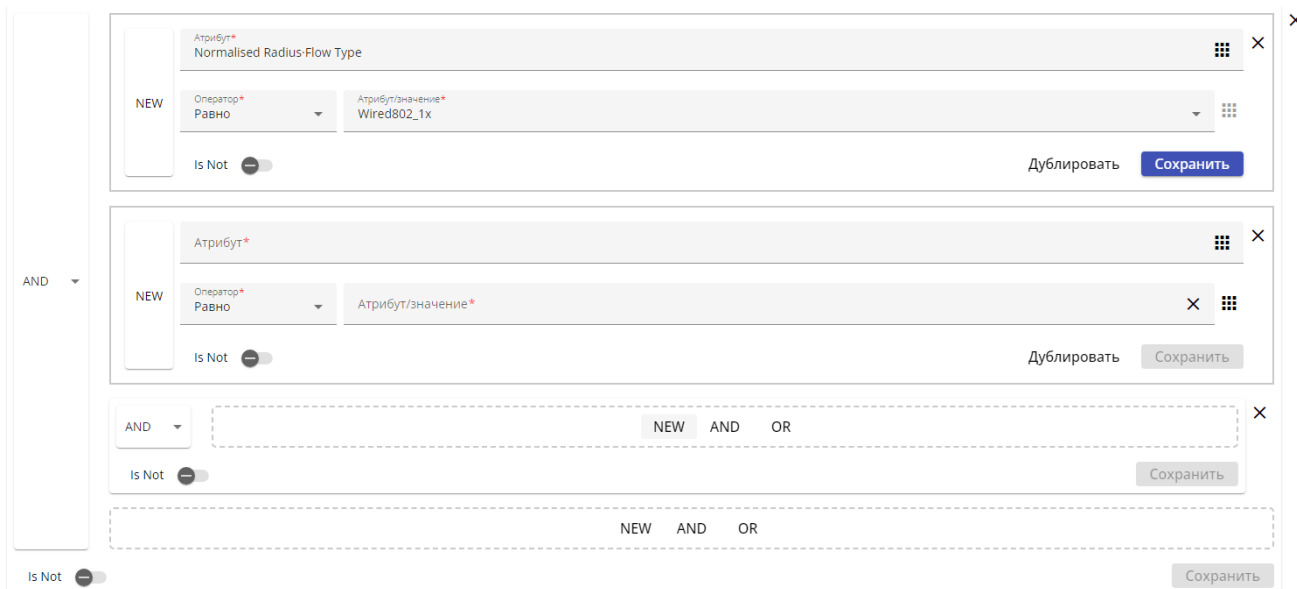


Рисунок 234. Условие, содержащее вложенные правила

Для сохранения всех условий надо нажать кнопку "Сохранить" в нижнем правом углу.

Использование регулярных выражений

При добавлении условия в набор политик для атрибутов с оператором `соответствует` могут использоваться регулярные выражения. Это позволяет указать "шаблон", под который может подходить несколько значений, с помощью всего одной строки.

Пример 4. Использование регулярных выражений в логических условиях

Задача: Необходимо применить набор политик ко всем подключениям с устройств, имя которых начинается с префикса `MES`.

Возможное решение:

Для того, чтобы выделить только подключения с определенных устройств, в условии можно использовать атрибут `RADIUS·NAS-Identifier`. Обратите внимание, что как правило требуется настройка его отправки на NAS-устройстве.

Чтобы не создавать отдельные условия `RADIUS·NAS-Identifier равно MES1` и т.п. для каждого устройства, можно создать одно условие `RADIUS·NAS-Identifier соответствует MES.*`.

Конструкция `.*` означает "любое количество любых символов" после `MES`.

Также можно использовать более строгое выражение, если, например, предполагается, что после `MES` всегда идут 4 цифры и одна буква: `MES\d{4}[A-Z]`.

Здесь:

`\d{4}` — четыре цифры;

`[A-Z]` — одна заглавная буква.

Краткий список часто используемых метасимволов

- СИМВОЛЫ:
 - `.` - любой символ
 - `\d` - любая цифра
 - `\w` - любая буква в любом регистре
 - `\s` - пробельный символ
 - `\` - экранирование любого спецсимвола
- группировка:
 - `[abc]` - один из перечисленных в скобках символов (или a, или b, или c)
 - `[a-z]` - один из перечисленных в диапазоне символов
 - `(abc)` - объединение символов в указанном порядке в одну группу
- квантификаторы:
 - `a?` - 0 или 1 вхождение символа
 - `a*` - 0 и больше вхождений символа
 - `a+` - 1 и больше вхождений символа
 - `a{n}` - вхождение символа n раз
 - `a{n,}` - вхождение символа n или больше раз
 - `a{n,m}` - вхождение символа от n до m раз
- логические операции:
 - `^a` - отрицание
 - `a|b` - один из двух указанных символов (ИЛИ)
- полезные комбинации:
 - `.*` - любой символ любое количество раз
 - `\w+` - любое слово
 - `(word1)|(word2)` - одно из указанных слов



Редактирование логического условия

Для редактирования логического условия необходимо его захватить курсором в библиотеке и перенести в поле редактора.

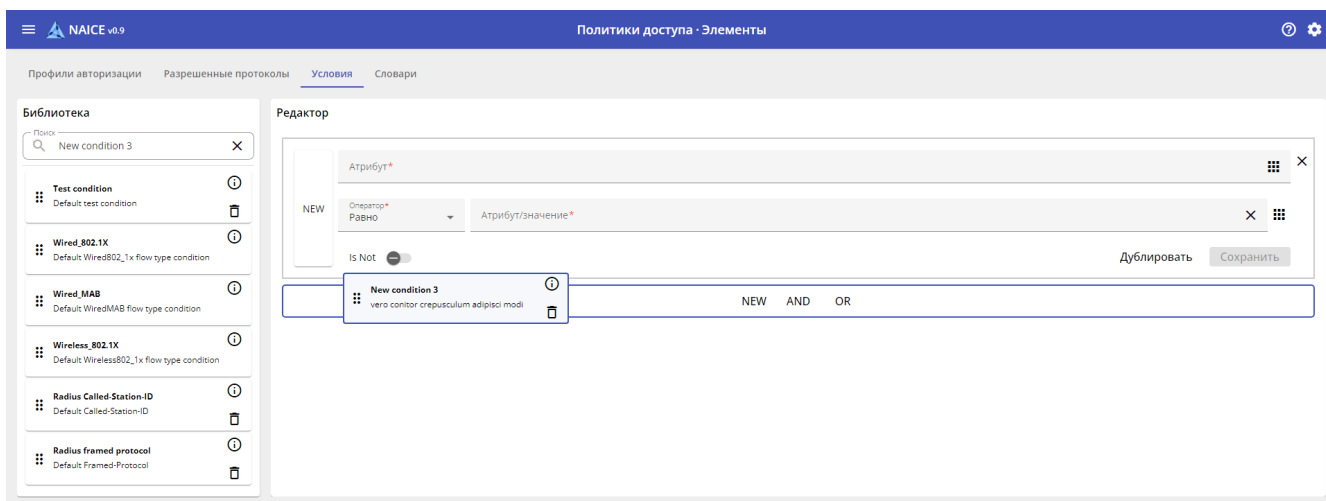


Рисунок 235. Выбор логического условия

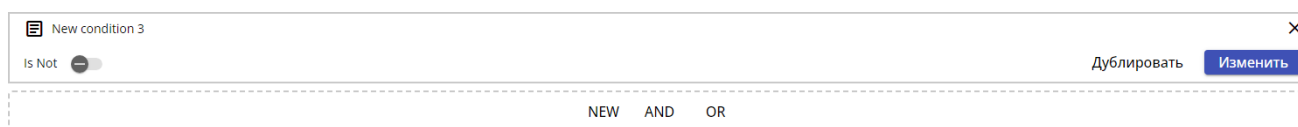



Рисунок 236. Редактирование логического условия

Для редактирования условия нажать кнопку "Изменить". После редактирования нажать кнопку "Сохранить". Так как условие ранее было сохранено в библиотеке - по умолчанию будет предложено сохранить его с тем же названием. При необходимости можно выбрать другое условие, которое будет перезаписано или выбрать "Сохранить в библиотеку как новое условие". Нажать кнопку "Сохранить".

Так же в ходе редактирования можно перетаскивать условия из библиотеки в поле редактора дочернего условия.

Удаление логического условия

Для удаления логического условия надо найти его в библиотеке и нажать кнопку  справа от имени условия.

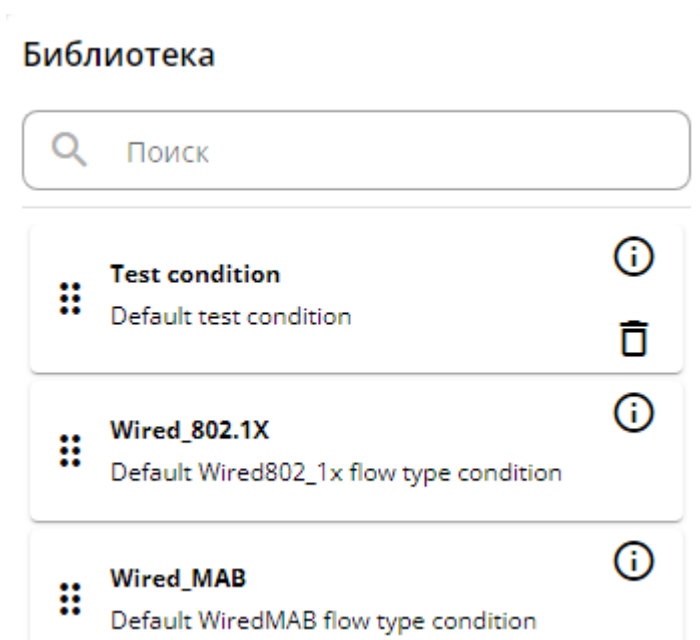


Рисунок 237. Выбор условия для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 238. Модальный диалог подтверждения



Ограничения:

- нельзя удалить некоторые системные логические условия;
- нельзя удалить логические условия, которые используются в других сложных логических условиях;
- нельзя удалить логические условия, которые используются в каком-либо наборе политик.

Наборы политик

Описание

Политики аутентификации и авторизации определяют действия, которые необходимо выполнить при получении запросов на аутентификацию пользователей от сетевых устройств по протоколу RADIUS и действия при авторизации пользователей.

Порядок обработки запросов

Порядок обработки запросов аутентификации/авторизации от пользователей, передаваемых сетевыми устройствами, следующий:

1. Первоначальная проверка данных сетевого устройства:
 - Входящий RADIUS-запрос анализируется на наличие атрибута `NAS-IP-Address` - в случае отсутствия пакет отбрасывается, никакой ответ не возвращается.
 - Полученный `NAS-IP-Address` ищется среди записей о [сетевых устройствах](#) - в случае отсутствия пакет отбрасывается, никакой ответ не возвращается.
 - Проверяется корректность `secret` в RADIUS-запросе - если секретный ключ неверен возвращается `ACCESS-REJECT`.
2. Обработка в таблице набора политик.
 - Выполняется проверка соответствия RADIUS-пакета [логическим условиям](#), используемым в наборах политик.
 - Проверка выполняется последовательно сверху вниз. Отключенные наборы политик не участвуют в проверке.
 -

При обнаружении подходящего набора политик дальнейший их перебор прекращается и продолжается проверка в рамках этого набора.

- Если набор политик с подходящим условием не будет найден - сетевому устройству будет отправлен ответ в рамках политики **Default**. По-умолчанию в данном наборе политик в политике авторизации настроен профиль авторизации **DenyAccess**, согласно которому сетевому устройству будет отправлен **ACCESS-REJECT**. Данное поведение можно изменить, отредактировав политики в **Default**.

3. Обработка в рамках найденного набора политик:

- Проверяется используемый протокол аутентификации и сравнивается с доступными в выбранном **списке протоколов**. Если совпадений не обнаружено - сетевому устройству будет отправлен **ACCESS-REJECT**.
- В правилах политики аутентификации выполняется проверка сверху вниз, пока не будет найдено совпадающее условие. Если не будет найдено ни одного правила с совпадающим условием, то будет применено правило **Default** - по умолчанию сетевому устройству будет отправлен **ACCESS-REJECT**.
- Выполняется поиск пользователя в выбранной **цепочки источников идентификации**. Если пользователь найден, то продолжается авторизация, если не найден - будет отправлен **ACCESS-REJECT**.
- В политиках авторизации выполняется проверка правил сверху вниз, пока не будет найдено совпадающее условие. Если не будет найдено ни одного правила с совпадающим условием - сетевому устройству будет отправлен **ACCESS-REJECT** по правилу **Default**. Дефолтное поведение может быть перенастроено.
- После определения правила политики авторизации выполняется проверка пароля пользователя. Если он не совпадает - сетевому устройству будет отправлен **ACCESS-REJECT**.
- После успешной проверки логина/пароля пользователя выполняются добавление в ответ атрибутов, предполагаемых по используемому **профилю авторизации**, и отправка ответа сетевому устройству. В профиле авторизации может быть настроен как **ACCESS-ACCEPT**, так и **ACCESS-REJECT** ответ.

Просмотр списка наборов политик

Статус	Имя*	Описание	Условия*	Доступные протоколы*	Действия	Настройка
✔	Policy set f444d485-6e7b-61e1-d06d-c912e2bfeb15	description	test condition xhfoQsms	Default protocols	0	⋮
✔	Test policy set		Test condition	Default protocols	0	⋮
⊕	Default	Default policy set		Default protocols	0	⋮


Рисунок 239. Просмотр всех наборов политик.

В таблице отображаются наборы политик, в соответствии с которыми проводится обработка запросов на аутентификацию/авторизацию.









Последний набор политик с именем **Default** не может быть удален, у него нельзя изменить имя или условие. Он всегда будет последней в списке, ниже которой расположить другие политики нельзя.

Описание колонок таблицы:

- **Статус** - статус набора политик.
- **Имя *** - наименование набора политик.
- **Описание** - произвольное описание.
- **Условия *** - используемые логические условия. Если используется библиотечное условие - отображается его имя. Если используется не библиотечное условие - отображается его структура.
- **Доступные протоколы *** - выбранный [список доступных протоколов](#).
-  - количество попыток авторизации, подпадающих под указанные Условия.
- **Действия** - действия по добавлению/удалению набора политик.
- **Настройка** - переход к просмотру и редактированию политик аутентификации/авторизации выбранного набора политик.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

Элементы управления:

- **Поиск** - регистронезависимый поиск по имени набора политик (найденные совпадения будут подсвечены желтым цветом).
-  - обновить данные.
-  **Сбросить** - сбросить счетчики количества срабатываний всех наборов политик.
-  - добавить политику (политика будет добавлена первой в списке).
-  - количество попыток авторизации, подпадающих под указанные Условия. При нажатии на число срабатываний счетчик можно **Сбросить**.
-  - действия:
 - **Добавить сверху** - добавить набор политик *До* выбранного;
 - **Добавить снизу** - добавить набор политик *После* выбранного;
 - **Удалить** - удалить выбранный набор политик.
-  - перейти к управлению политиками аутентификации/авторизации текущего набора политик.
- **Сохранить** - сохранить изменения.
- **Отменить** - отменить изменения.

Все наборы политик проверяются по порядку, как на экране - сверху вниз. Потому на странице отображаются ВСЕ наборы политик сразу, а **Поиск** не скрывает записи из списка, а лишь

подсвечивает их желтым цветом.

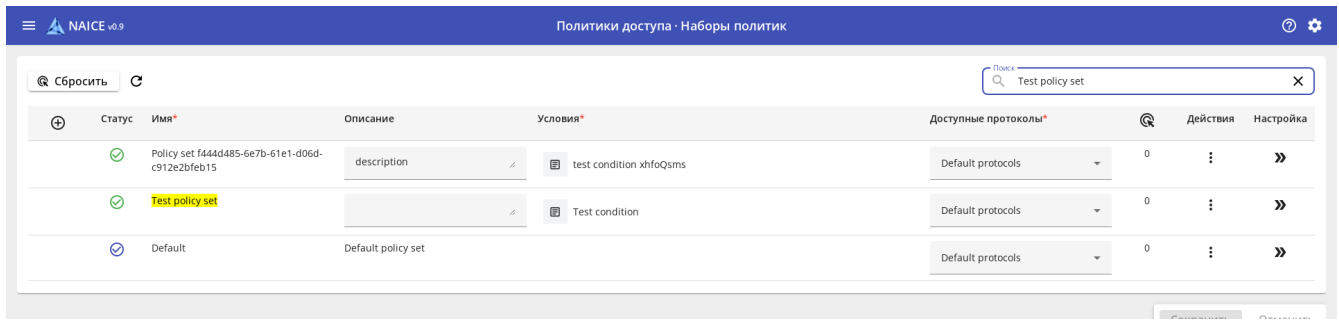




Рисунок 240. Поиск набора политик

Для изменения порядка перетащите политику за элемент  в колонке  (становится видимым при наведении в эту область).

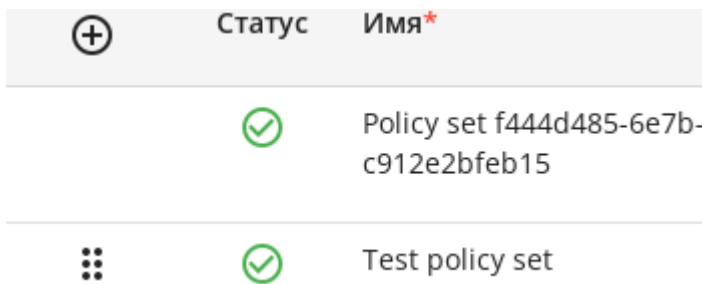



Рисунок 241. Иконка перетаскивания набора политик



После изменения порядка политик не забывайте нажать кнопку **Сохранить**, иначе изменения не вступят в силу.

Для просмотра списка **политик аутентификации и авторизации** необходимо в колонке **Настройка** нажать **>>** справа от выбранного набора политик.

Редактирование набора политик

Для добавления набора политик в окне списка наборов политик можно нажать вверху слева кнопку  - новый набор будет добавлен первый в списке.

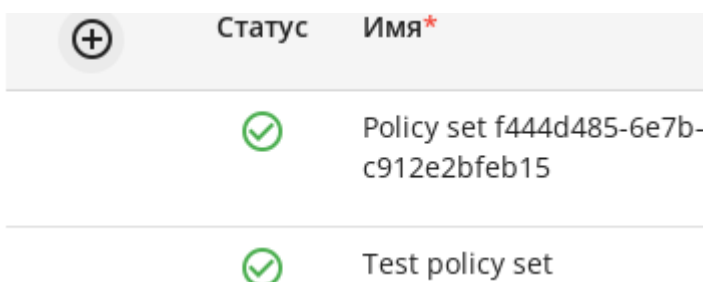



Рисунок 242. Иконка добавления набора политик

При необходимости добавить набор политик в произвольное место необходимо нажать на кнопку  справа от выбранного набора политик и в выпадающем меню выбрать **Добавить сверху** или **Добавить снизу**.

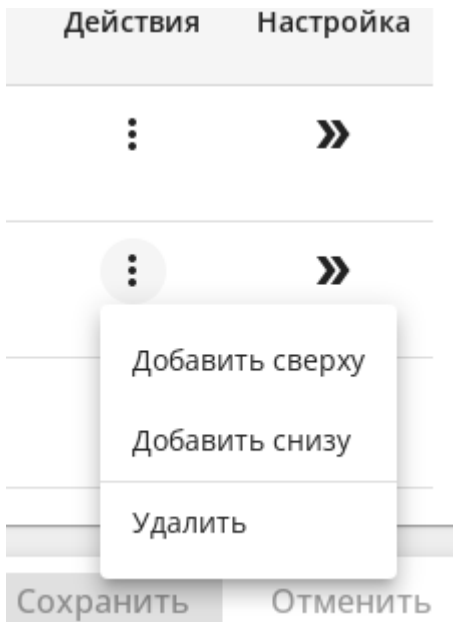


Рисунок 243. Отображение политики. Выпадающее меню с действиями.

Информация по Статусу :

- Включено - разрешается обрабатывать запросы;
- Выключено - исключить из обработки, не проверять Условие, не обрабатывать запросы;
- Монитор - разрешается проверять Условие (и инкрементировать счётчик срабатываний), обрабатывать запросы - нет;
- По умолчанию - используется только для политики по умолчанию Default .

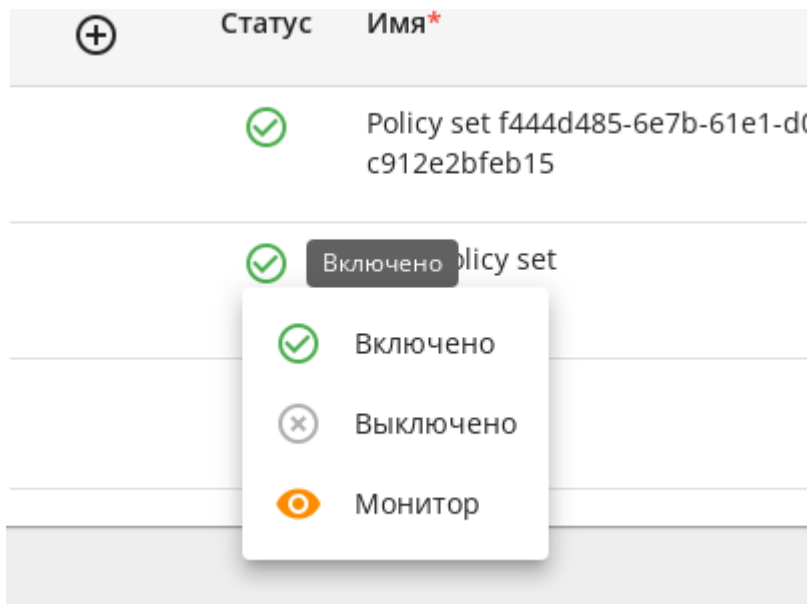


Рисунок 244. Изменение статуса политики.

Во вновь созданном наборе политик в поле **Имя** ввести наименование набора политик или оставить неизменным автоматически сформированное имя.

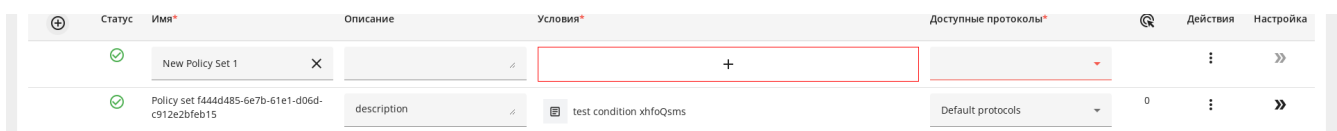


Рисунок 245. Отображение записи новой политики. Элементы обязательные для заполнения.

Для редактирования условия необходимо нажать **+** и откроется редактор условий.

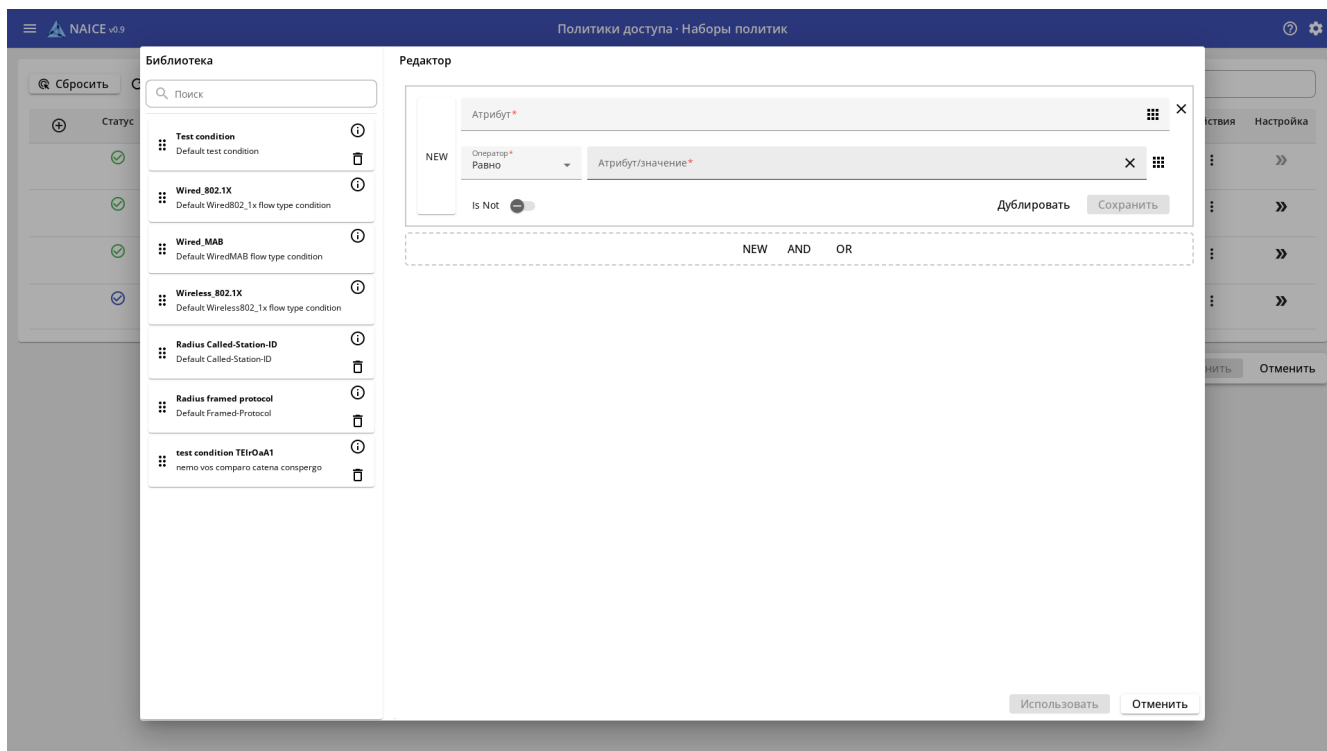


Рисунок 246. Редактор условий.

Редактирование условий выполняется способом, аналогичным описанному в [условиях](#).



При настройке условия набора политик есть ограничение по используемым типам словарей. Можно использовать словари: `DEVICE`, `RADIUS`, `NORMALISED_RADIUS`, `INTERNAL_RADIUS`. Это связано с тем, какая информация о клиентском подключении может быть получена к моменту проверки набора политик, а какая еще нет.

При редактировании условий непосредственно в политике добавляется возможность использовать настроенное условие без сохранения его в **Библиотеке**. Для этого надо после настройки, не сохраняя условие, нажать кнопку **Использовать**.

После этого в колонке **Доступные протоколы** выбрать необходимый список.

По нажатию кнопки **Сохранить** изменения будут сохранены.



После создания новой политики необходимо настроить для нее политики аутентификации и авторизации, без этого все попытки подключения пользователей, попавшие под логическое условие данной политики, будут отклонены по правилам по умолчанию `Default`!
Для настройки перейти в [Политики аутентификации и авторизации](#).

Удаление набора политик

Удаление набора политик доступно в меню **Действия**. Доступно удаление только одного набора политик за раз.

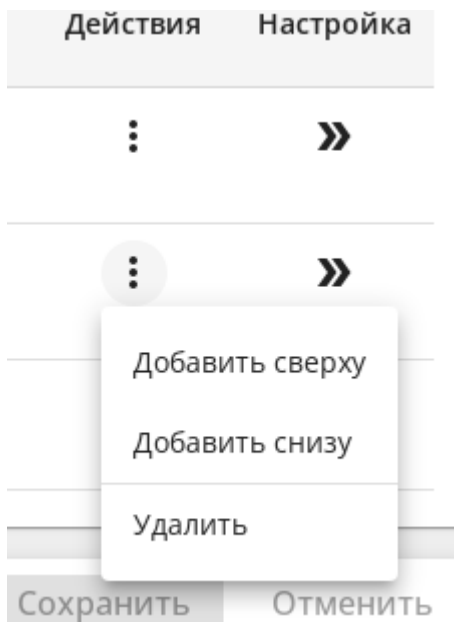


Рисунок 247. Выпадающее меню для удаления набора политик



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия


Данные будут удалены. Вы уверены?

Да



Нет

Рисунок 248. Модальный диалог подтверждения

Количество срабатываний политики


Счётчики в колонке  показывают, сколько попыток авторизации было обработано с использованием этой политики. Изменения значений свидетельствует о том, что **Условие** срабатывает; нулевые значения, наоборот, говорят о несоответствии получаемых RADIUS-запросов отслеживаемому условию.



Используя статус  **Монитор** и наблюдая за счётчиками срабатывания, можно сначала подобрать и отладить условие, а лишь потом включать политику в работу, переведя её в статус  **Включено**.

Политики аутентификации и авторизации

Просмотр списка политик аутентификации и авторизации в выбранном наборе политик

Для просмотра списка политик аутентификации и авторизации необходимо в колонке **Просмотр** нажать  справа от выбранного **набора политик**. Откроется детальная страница по изменению правил политик аутентификации и авторизации.

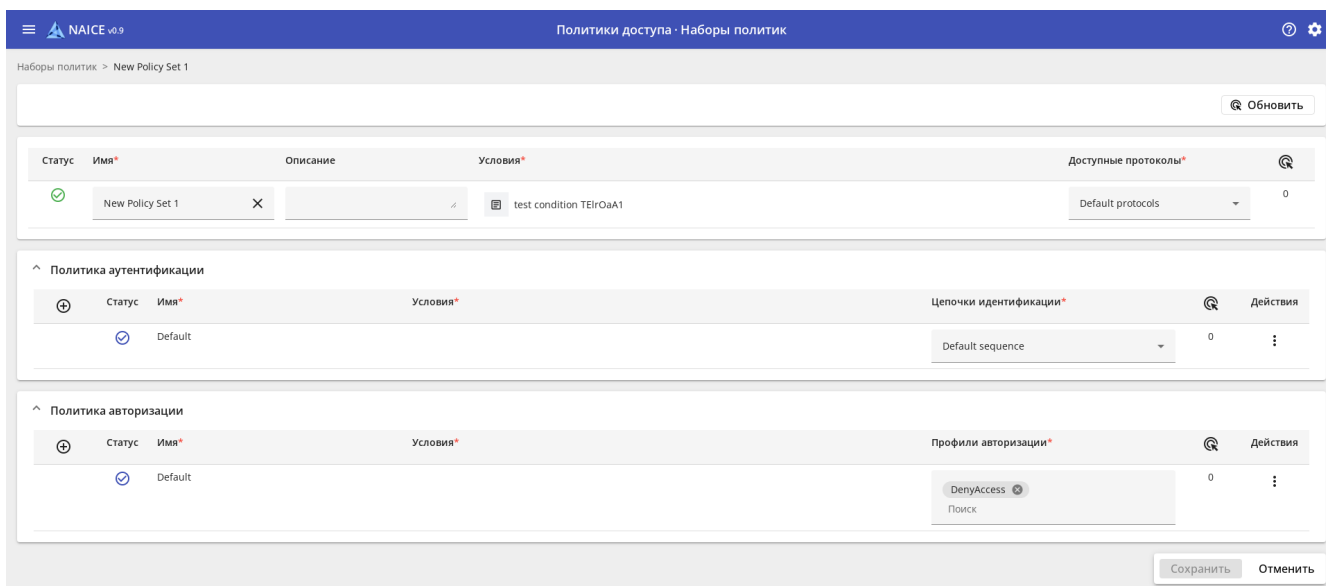


Рисунок 249. Страница просмотра и редактирования набора политик



Последние правила политик аутентификации и авторизации с именем **Default** нельзя переименовать или изменить им условие срабатывания. Они всегда будут последние в списке, ниже расположить другие правила нельзя. Данные правила предназначены для определения поведения по умолчанию, когда другие правила не подходят.

Форма просмотра отдельного набора политик разбита на блоки:

- Блок, отвечающий за управление набором политик, который отображает содержимое выбранного набора политик в формате аналогичном используемому на странице [Наборы политик](#).
- **Политика аутентификации** - управление аутентификацией пользователей.
- **Политика авторизации** - управление авторизацией пользователей.



Элементы управления:

- **Обновить** - запрос актуального количества срабатываний политик.
- **Статус** - включить/выключить/поставить на мониторинг соответствующую политику.
- **Имя *** - наименование политики.
- **Описание** - произвольное описание.
- **Условия *** - используемые логические условия. Если используется библиотечное условие - отображается его имя. Если используется не библиотечное условие - отображается его структура.
- **Доступные протоколы *** - выбранный [список доступных протоколов](#).
- **Цепочки идентификации *** - выбранная [цепочка источников идентификации](#).
- **Профили авторизации *** - выбор доступных [профилей авторизации](#).
- - количество попыток авторизации, подпадающих под указанные Условия. При нажатии на число срабатываний счетчик можно **Сбросить**.

Сохранить - сохранить изменения.

- Отменить - отменить изменения.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

Для изменения порядка Политик Аутентификации и Авторизации перетащите политику за элемент  в колонке  (становится видимым при наведении в эту область) аналогично разделу [Наборы политик](#).

Редактирование политик аутентификации и авторизации

Для редактирования необходимо нажать  справа от выбранного набора политик.



Требуется настроить как минимум одну политику аутентификации и одну политику авторизации для возможности успешного подключения клиента с использованием данного набора политик, или перенастроить запрещающее правило по умолчанию Default.



Политику по умолчанию Default можно отредактировать, настроив другое поведение, однако для безопасности рекомендуется настраивать собственные правила с более узкой областью действия, а поведение по умолчанию оставить запрещающим.

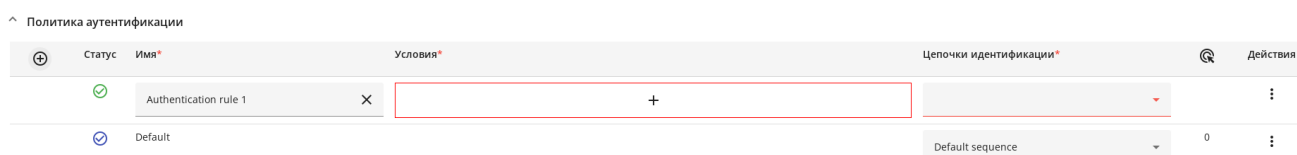
Политика аутентификации



Статус	Имя*	Условия*	Цепочки идентификации*	Действия
	Default		Default sequence	0

Рисунок 250. Панель политик "Аутентификации".

Для настройки политики аутентификации в блоке **Политика аутентификации** необходимо нажать кнопку . Появится новое правило.



Статус	Имя*	Условия*	Цепочки идентификации*	Действия
	Authentication rule 1			
	Default		Default sequence	0

Рисунок 251. Новая политика "Аутентификации".

В поле **Имя** ввести наименование политики.

Для редактирования условия необходимо нажать  - откроется редактор условий.

Редактирование условий выполняется аналогично описанному в [Условия](#).

При настройке политики аутентификации есть ограничение по используемым типам словарей. Можно использовать словари: DEVICE, RADIUS, NORMALISED_RADIUS, INTERNAL_RADIUS.

При редактировании условий непосредственно в политике добавляется возможность использовать настроенное условие без сохранения его в Библиотеке условий. Для этого надо после

настройки не сохраняя условие нажать кнопку **Использовать**.

Выбрать в выпадающем меню Цепочки идентификации [цепочку идентификаций](#).

Кнопкой **⋮** справа от политики можно добавить новое правило выше или ниже, либо удалить текущее.

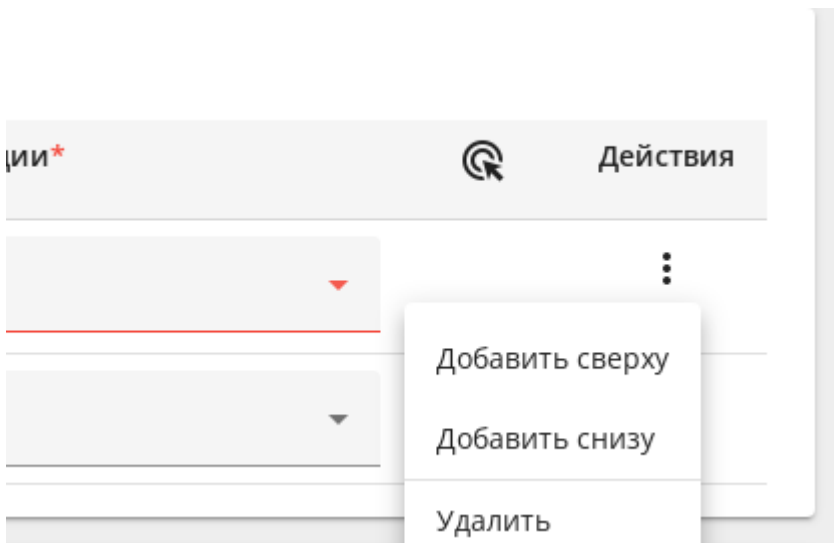


Рисунок 252. Политика аутентификации. Выпадающее меню. Действия.

Также можно изменить статус политики аналогично статусам в наборах политик.

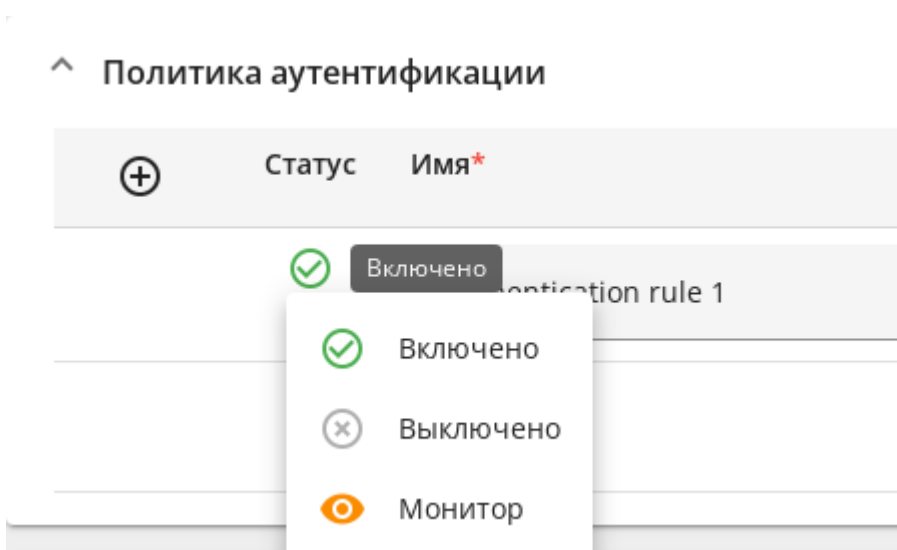


Рисунок 253. Политика аутентификации. Изменение статуса политики.

Политика авторизации

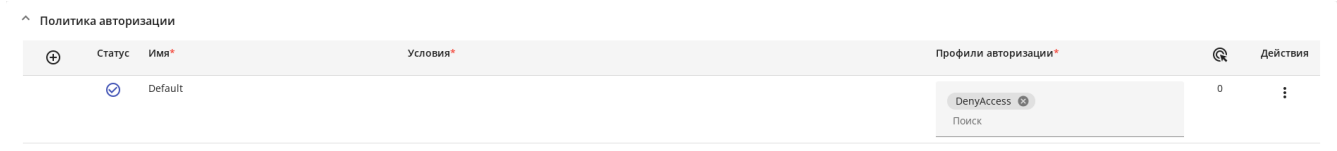


Рисунок 254. Панель политик "Авторизации".

Для настройки правила политики авторизации в блоке **Политики авторизации** нажать **⊕**. Появится новое правило.

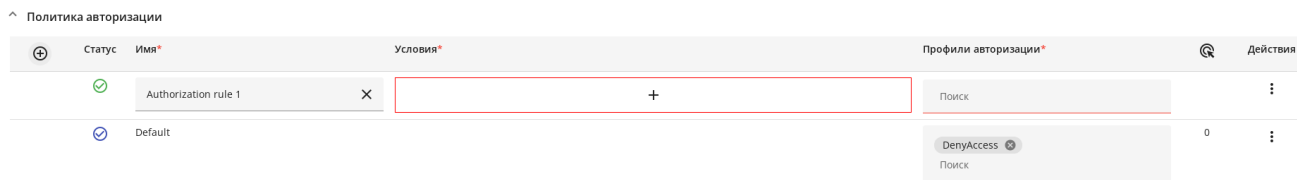


Рисунок 255. Новая политика "Авторизации".

В поле **Имя** ввести наименование правила политики.

Для редактирования условия необходимо нажать **+** - откроется редактор условий.

Редактирование условий выполняется аналогично описанному в [Условия](#).

При настройке политики авторизации можно использовать все типы словарей без ограничений.

При редактировании условий непосредственно в политике добавляется возможность использовать настроенное условие без сохранения его в Библиотеке. Для этого надо после настройки не сохраняя условие нажать кнопку **Использовать**.

Выбрать в выпадающем меню **Профили авторизации** необходимый [профиль авторизации](#). Можно при необходимости добавить несколько профилей, их не конфликтующие настройки будут просуммированы.



К одной Политике авторизации можно привязать несколько Профилей авторизации.

Однако при обработке запроса будут учитываться только те, которые соответствуют текущему Профилю устройства.

Кнопкой **⋮** справа от политики можно добавить новое правило выше или ниже, либо удалить текущее.

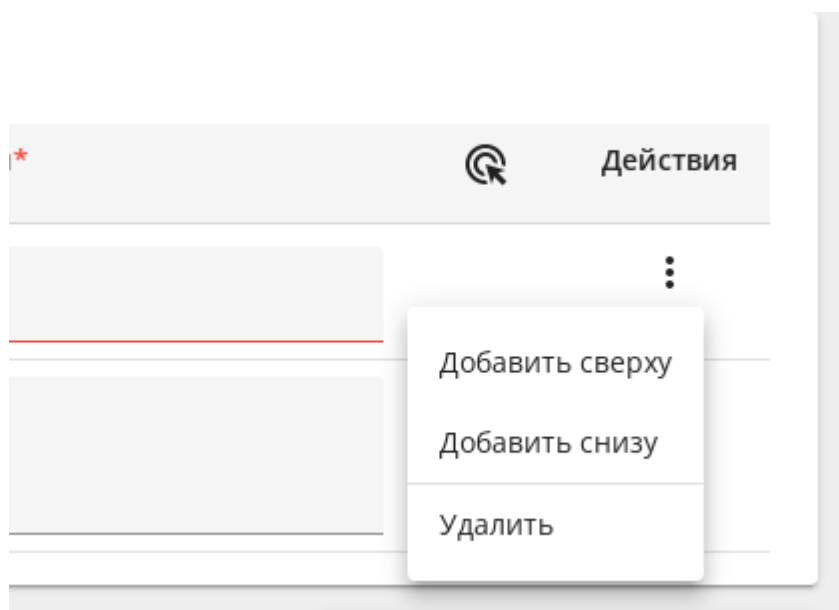


Рисунок 256. Политика авторизации. Выпадающее меню. Действия.

Также можно изменить статус политики аналогично статусам в наборах политик.

^ Политика авторизации

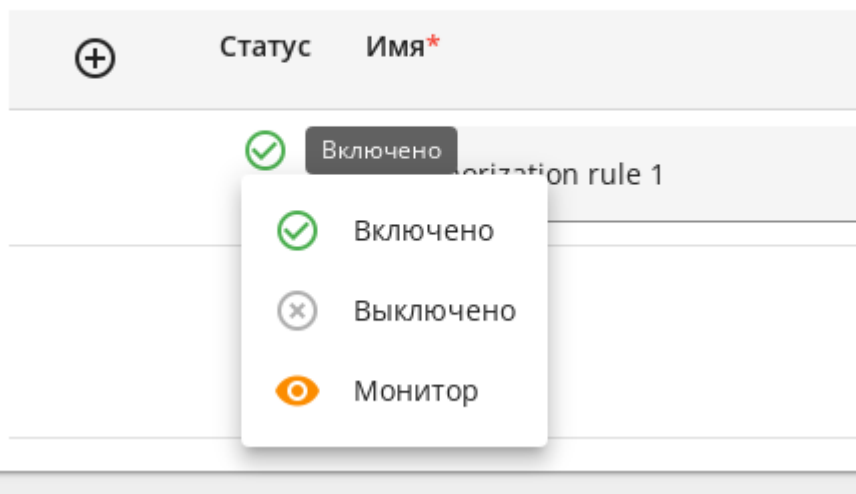


Рисунок 257. Политика авторизации. Изменение статуса политики.

Кнопка **Сохранить** станет доступна только после добавления хотя бы одной, полностью настроенной, политики аутентификации и политики авторизации.

Нажать кнопку **Сохранить**.

Редактирование правил политик

Редактирование политик выполняется путем нажатия кнопкой мыши на поле соответствующей настройки.

После этого необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

Удаление правил политик

Удаление выполняется нажатием на кнопку **⋮** и выбором действия **Удалить**.



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 258. Модальный диалог подтверждения

Профилирование

Профилирование - процесс динамического обнаружения и классификации эндпоинтов на основе атрибутов, получаемых из различных источников (проб). В ходе профилирования собранные атрибуты сопоставляются с заранее созданными или заданными пользователем условиями, которые затем сопоставляются с профилями для их присвоения эндпоинту.

Меню содержит разделы:

- [Условия профилирования](#) - условия, определяющие как собранные атрибуты должны быть интерпретированы для классификации эндпоинта;
- [Политики профилирования](#) - набор правил, которые используются для автоматической классификации и управления доступом эндпоинтов на основе результатов профилирования;
- [Логические профили](#) - объединение определенных политик профилирования в логическую группу для более удобного использования в политиках доступа.

Условия профилирования

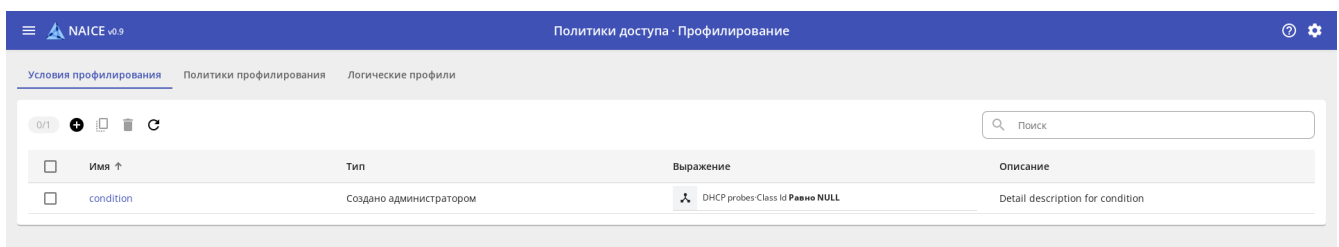
Описание

Условия профилирования являются основными элементами, используемыми в политиках профилирования. Они определяют, соответствует ли [эндпоинт](#) определенному признаку, на основе которого можно сделать вывод о его типе, модели, производителе, операционной системе и другим атрибутам.

В основе создания и обработки логического условия профилирования лежит алгебра логики. Результатом выполнения условия является "Истина" или "Ложь". Каждое условие профилирования может содержать только один атрибут.

Просмотр списка условий профилирования

На данной странице содержится таблица со списком всех условий профилирования.



Имя ↑	Тип	Выражение	Описание
condition	Создано администратором	DHCP probes Class Id равно NULL	Detail description for condition

Рисунок 259. Таблица условий профилирования







Таблица содержит колонки:

- **Имя** - наименование условия профилирования.
- **Тип** - тип условия профилирования. Может быть "Системное" или "Создано администратором". Системные условия предустановлены и не могут быть удалены или изменены.
- **Выражение** - логическое условие, описывающее критерий по которому будет выполнено профилирование.
- **Описание** - произвольное описание условия профилирования.

Сортировка возможна только по полю "Имя" в прямом и обратном порядке. По умолчанию сортировка выполняется в прямом (алфавитном) порядке.

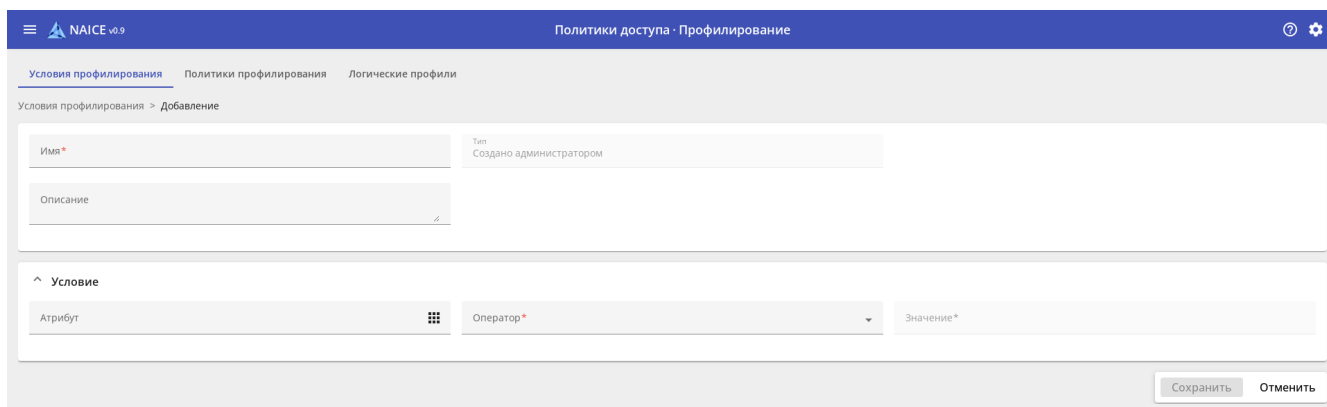
Элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.

-  - Добавить новый элемент.
-  - Дублировать выбранный чекбоксом элемент. Становится активным, если выбран только один элемент в списке.
-  - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
-  - Обновить данные таблицы.
-  Поиск - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
-  - Изменить текущий порядок сортировки.
- - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Добавление условия профилирования

Для добавления условия профилирования нажмите  в левой верхней части поля над таблицей.



The screenshot shows the 'Условия профилирования' (Profile Filtering Conditions) page. At the top, there are tabs for 'Условия профилирования', 'Политики профилирования', and 'Логические профили'. The current view is 'Условия профилирования > Добавление'. The form contains the following fields:

- Имя*** (Name): A text input field.
- Тип** (Type): A dropdown menu with the value 'Создано администратором' (Created by administrator).
- Описание** (Description): A text area.

Below the form is a table for defining conditions:

^ Условие		
Атрибут	Оператор*	Значение*


At the bottom right, there are 'Сохранить' (Save) and 'Отменить' (Cancel) buttons.

Рисунок 260. Форма добавления условия профилирования

В открывшейся странице представлены следующие параметры:

- **Имя *** - наименование условия профилирования. Максимальная длина - 100 символов.
- **Тип** - тип условия профилирования. Не может быть задано и всегда имеет значение "Создано администратором".
- **Описание** - произвольное описание условия профилирования. Максимальная длина - 200 символов.

Условие - блок, отвечающий за настройку условия профилирования.


- **Атрибут *** - по нажатию на кнопку  слева в поле откроется словарь для добавления атрибута.
- **Оператор *** - выбранный оператор логического условия. Может принимать значения (в зависимости от типа значения атрибута):
 - "Начинается с" / "Не начинается с"
 - "Оканчивается на" / "Не оканчивается на"
 - "Равно" / "Не равно"

"Равно NULL" / "Не равно NULL"


- "Содержит" / "Не содержит"
- "Соответствует" (*полное* соответствие строки с учетом регистра)
- **Значение *** - значение, которые используются для сопоставления с атрибутом логического условия в соответствие с выбранным оператором. Для атрибута, предполагающего predetermined значения, выбор значения производится из списка.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

Меню выбора атрибута

Для выбора атрибута, который будет использоваться в условии, необходимо нажать  - раскроется меню выбора атрибута.


Выбор атрибута для условия



Атрибут Словарь ID

Атрибут	Словарь	ID
Class Id	DHCP probes	60
Client Id	DHCP probes	61
Hostname	DHCP probes	12
Parameter List	DHCP probes	55
Requested address	DHCP probes	50

Рисунок 261. Меню выбора атрибута

Для выбора доступны только атрибуты словарей типа "PROFILING". Данный тип словарей обозначен иконкой .

Сверху находится список, позволяющий выполнить фильтрацию атрибутов:

- **Атрибут** - наименование атрибута.
- **Словарь** - наименование словаря, выполненное в форме выпадающего списка. Доступны для выбора словари "DHCP probes" и "MAC". Так же доступно для выбора "Не выбрано", если требуется отказаться от фильтрации.
- **ID** - идентификатор атрибута (числовое значение).

Редактирование условия профилирования

Для редактирования условия профилирования необходимо на странице со списком нажать на его имя.

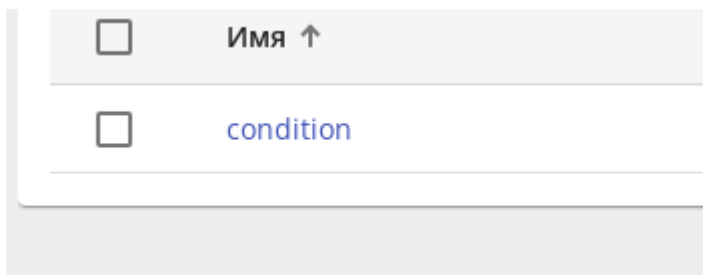


Рисунок 262. Гиперссылка на страницу редактирования условия

После этого откроется окно редактирования.

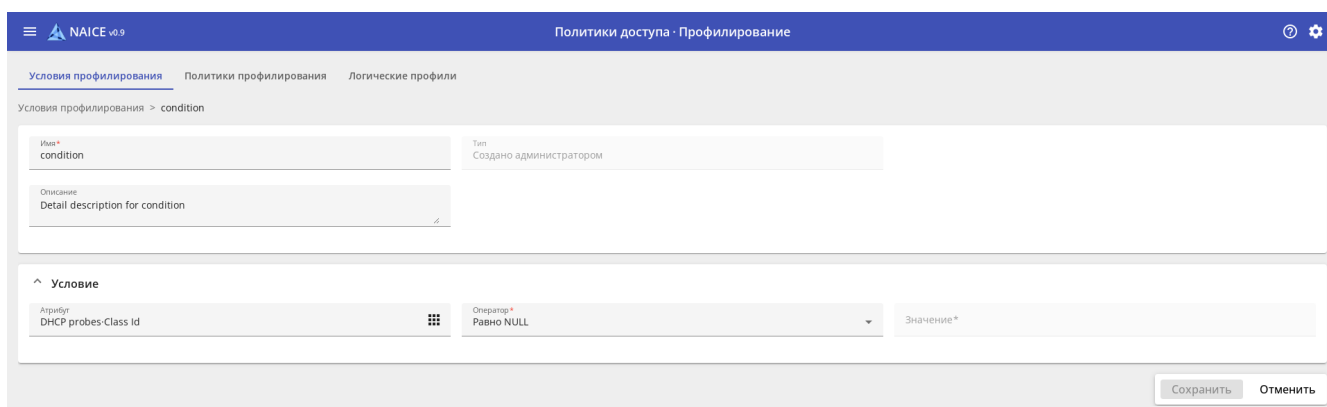



Рисунок 263. Форма редактирования условия профилирования

После редактирования нажать на кнопку "Сохранить". Кнопка остается неактивной, пока не будет изменено хотя бы одно поле.

Копирование условия профилирования

Новое условие профилирования можно создать на основе уже существующего.

Для этого выберите одно из существующих условий с помощью чекбокса и нажмите на . В открывшемся окне добавления условия все поля заполнены значениями из выбранного условия. По умолчанию к значению в поле **Имя** добавляется "_copy". Можно выбрать любое другое имя, которое еще не используется в системе.

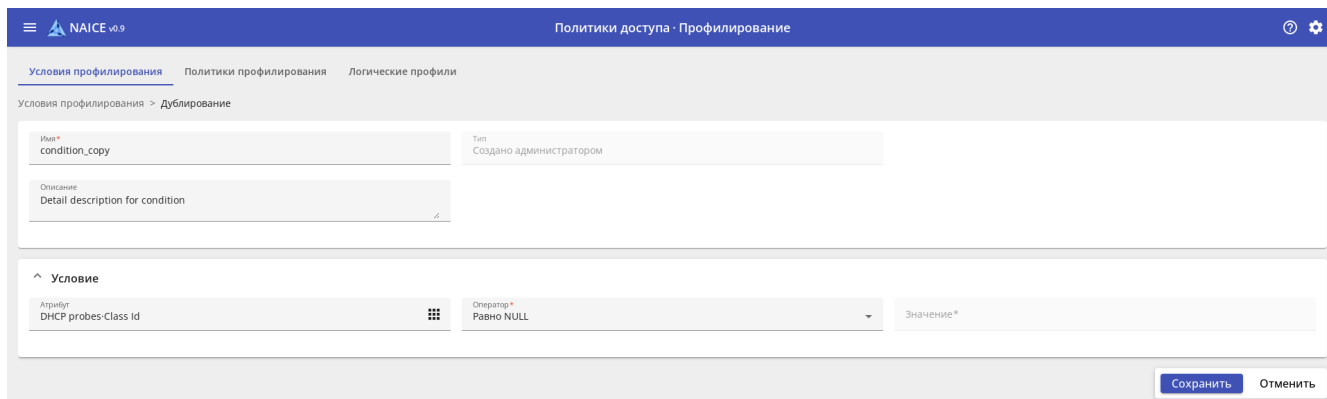



Рисунок 264. Форма копирования условия профилирования

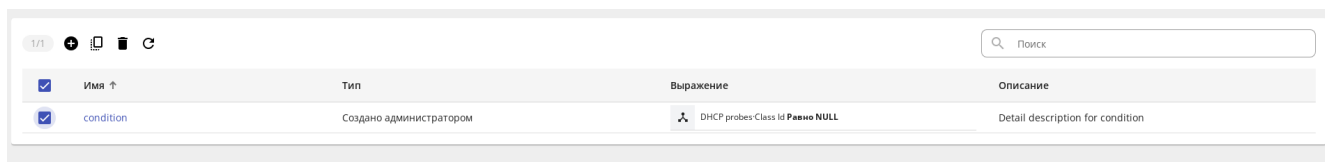
После копирования условие не имеет никакой связи с исходным условием. Существуют и работают эти условия независимо друг от друга. Это всего лишь заполнение полей на момент добавления.

<input type="checkbox"/>	Имя ↑	Тип	Выражение	Описание
<input type="checkbox"/>	condition	Создано администратором	DHCP probes Class Id Равно NULL	Detail description for condition
<input type="checkbox"/>	condition_copy	Создано администратором	DHCP probes Class Id Равно NULL	Detail description for condition

Рисунок 265. Таблица условий профилирования после копирования условия

Удаление условий профилирования

Для удаления в окне со списком надо выделить чекбокс слева от наименования условий профилирования, которые требуется удалить, и нажать кнопку  вверху слева.



<input checked="" type="checkbox"/>	Имя ↑	Тип	Выражение	Описание
<input checked="" type="checkbox"/>	condition	Создано администратором	DHCP probes Class Id Равно NULL	Detail description for condition

Рисунок 266. Выбор условий для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 267. Модальный диалог подтверждения

Ограничения:



Нельзя удалить условие профилирования, которое уже назначено какой-либо политике профилирования.

Политики профилирования

Описание

Политики профилирования предназначены для динамической классификации новых и существующих [эндпоинтов](#), подключенных к сети. Для классификации используются [условия профилирования](#), на основании которых выполняется определение и назначение эндпоинту политики профилирования. Она может использоваться в условиях [политик авторизации](#) для предоставления доступа в соответствии с определенной политикой. Также на основании политики профилирования эндпоинт помещается в выбранную [группу эндпоинтов](#).

Например, на основании условий профилирования можно определить эндпоинт как устройство определенного типа и производителя (например, IP-телефон Eltex), и настроить политику авторизации для выдачи этим устройствам определенных VLAN и ACL.

Процесс определения и назначения эндпоинту политики профилирования в соответствии с определенными для него в политике условиями называется "Профилирование эндпоинта".



Для эндпоинтов, имеющих вручную назначенные "Политику профилирования" или "Группу эндпоинта", эти параметры не могут быть изменены по результатам выполнения профилирования.

Просмотр политик профилирования

На данной странице доступен просмотр и управление политиками профилирования. Политики профилирования имеют иерархическую структуру, которая необходима для группировки эндпоинтов.

В левой части окна содержится дерево политик профилирования, в котором осуществляется выбор политики для просмотра или редактирования.

В правой части окна отображается форма создания/редактирования политики профилирования. Если в дереве выбран элемент **Все политики**, то в правой части окна отображается таблица со списком всех политик профилирования.

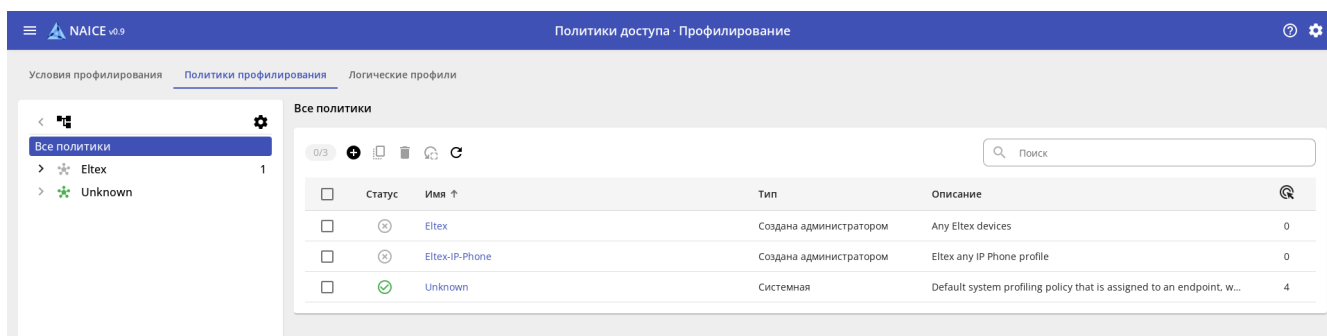


Рисунок 268. Просмотр политик профилирования.

Просмотр дерева или списка политик профилирования

Дерево политик профилирования расположено в левой части и отображает список политик профилирования в виде древовидной структуры или в виде списка дочерних политики профилирования выбранного узла - способ отображения можно переключать, по умолчанию используется отображение в виде древовидной структуры.

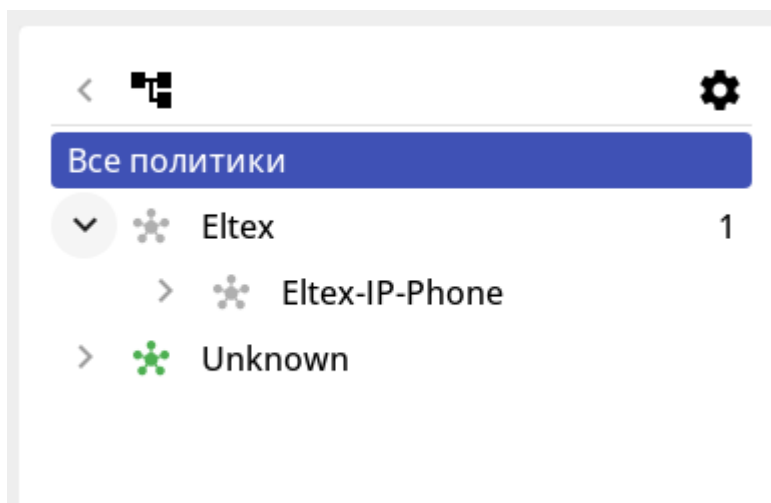









Рисунок 269. Дерево политик профилирования.

Содержит следующие элементы управления:

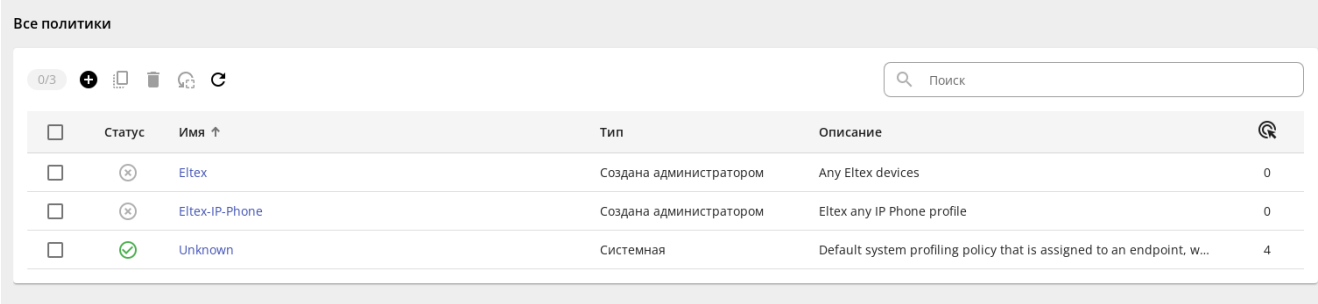
-  - включен режим отображения в виде древовидной структуры политик профилирования (для переключения режима на противоположный необходимо нажать на иконку).
-  - включен режим отображения в виде списка дочерних политик профилирования (для переключения режима на противоположный необходимо нажать на иконку).
-  - добавление/дублирование/удаление политики. Выбор доступных действий зависит от выбранного элемента в дереве политик.
-  - переход на уровень выше от текущей политики (активно только в режиме списка дочерних политик, при нахождении в дочерней политике).
-  - в режиме древовидной структуры отображается слева от наименования политик профилирования, если список закрыт. Неактивна, если нет дочерних элементов. В режиме списка отображается справа наименования политик профилирования, имеющих дочерние элементы.
-  - в режиме древовидной структуры отображается слева от наименования политик профилирования имеющих дочерние элементы, если список раскрыт.
-  - элемент для обозначения политики профилирования.

Все политики - заголовок списка политик. При выборе данного элемента в правой части окна будет отображаться "плоский" список всех политик профилирования. Выбирается по умолчанию при переходе на страницу политик профилирования.

Unknown - системная политика профилирования, которая используется для профилирования эндпоинтов, не попавших под другие политики профилирования. Не может быть отредактирована. Так же для неё нельзя создать дочерние политики.

Просмотр списка политик профилирования

Список всех политик профилирования отображается в правой части страницы в виде таблицы, если в дереве политик профилирования выбран элемент **Все политики**.










<input type="checkbox"/>	Статус	Имя ↑	Тип	Описание	
<input type="checkbox"/>		Eltex	Создана администратором	Any Eltex devices	0
<input type="checkbox"/>		Eltex-IP-Phone	Создана администратором	Eltex any IP Phone profile	0
<input type="checkbox"/>		Unknown	Системная	Default system profiling policy that is assigned to an endpoint, w...	4

Рисунок 270. Таблица со списком всех политик профилирования.

Таблица содержит колонки:








- **Статус** - текущий статус политики профилирования: может принимать значения  (включено) или  (выключено).
- **Имя** - наименование политики профилирования.

Тип - тип политики профилирования. Возможны значения "Создана администратором" или "Системная".

- **Описание** - описание политики профилирования.
-  - количество проверок на соответствие эндпоинта политике профилирования.

Сортировка возможна по полям "Статус" и "Имя" в прямом и обратном порядке. По умолчанию сортировка выполняется в прямом (алфавитном) порядке по полю "Имя".

Элементы управления:


-  0/1 - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
-  - Добавить новый элемент.
-  - Дублировать выбранный чекбоксом элемент. Становится активным, если выбран только один элемент в списке.
-  - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
-  - Обновить данные таблицы.
-  **Поиск** - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
-  - Изменить текущий порядок сортировки.
- - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).
-  - Сбросить счётчик попаданий в политику профилирования. Становится активным, если выбран хотя бы один элемент в списке и количество срабатываний политики больше 0.



Порядок политик профилирования крайне важен!
Обращение к политикам профилирования для проверки соответствия эндпоинта политике профилирования происходит сверху вниз списка.

Добавление политики профилирования

Добавление политики профилирования возможно двумя способами:

- через дерево политик профилирования: нажать иконку  над деревом и выбрать "Добавить корневую политику", если выбран элемент "Все политики", или "Добавить дочернюю политику" если выбрана политика профилирования.

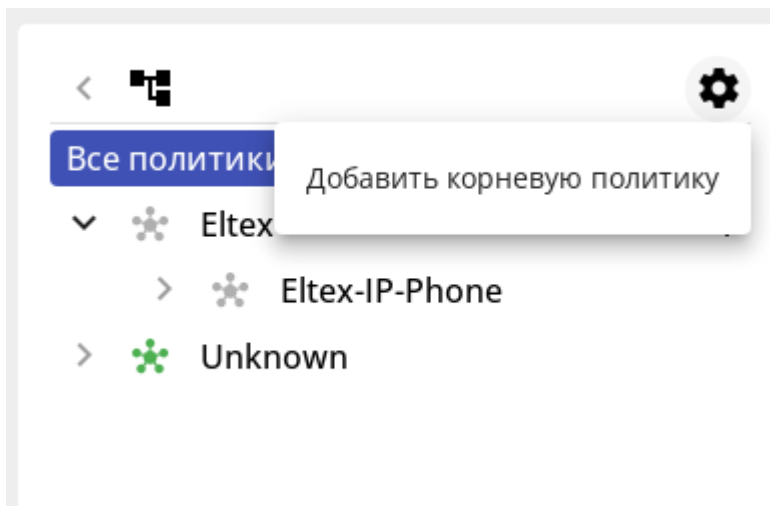


Рисунок 271. Добавление политики профилирования. Действия.

- через таблицу политик профилирования: нажать иконку **+** в левой верхней части поля над таблицей. NOTE: Если выделить через чекбокс уже существующую политику, а после нажать иконку создания политики, то она станет родительской для новой политики.



Для системной политики профилирования "Unknown" добавление дочерних политик запрещено.

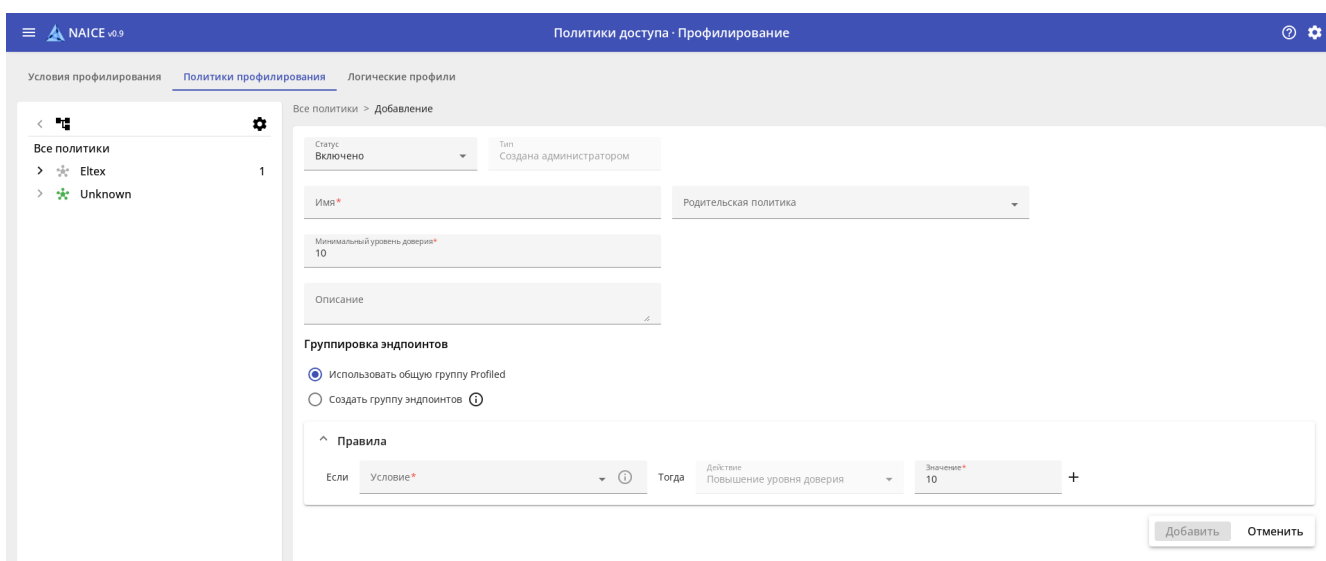


Рисунок 272. Добавление политики профилирования.

В результате в правой части страницы откроется раздел добавления политик, содержащий следующие параметры:

- **Статус** - статус политик профилирования. Может принимать значения "Включено" и "Выключено". По умолчанию значение "Включено".
- **Тип** - тип политики профилирования. Все вручную созданные политики профилирования имеют значение "Создана администратором", изменить его нельзя.
- **Имя *** - наименование политики профилирования. Максимальная длина - 100 символов.
- **Родительская политика** - родительская политика профилирования. Можно выбрать родительскую политику профилирования в выпадающем списке или не выбирать ничего для

создания корневой политики профилирования. При создании политики профилирования из дерева политик путем выбора меню "Добавить дочернюю политику" будет автоматически подставлена выбранная в дереве политика профилирования. При необходимости можно выбрать и другую Родительскую политику .

- **Минимальный уровень доверия *** - минимальное количество баллов, которое нужно получить в правилах, чтобы политика считалась подходящей для назначения эндпоинту. Не может быть больше, чем сумма значений всех уровней доверия, настроенных в разделе "Правила". Может принимать значения от 1 до 65535.
- **Описание** - произвольное описание условия политики профилирования. Максимальная длина - 200 символов.
- **Группировка эндпоинтов** - раздел, определяющий принцип группировки эндпоинтов. Доступен выбор следующих значений:
 - **Использовать общую группу Profiled** - данный выбор доступен и отображается только для корневой политики профилирования. Эндпоинты, классифицированные как принадлежащие данной политике профилирования, будут помещены в системную группу эндпоинтов "Profiled".
 - **Использовать группу эндпоинтов родительской политики** - данный выбор доступен и отображается только для дочерней политики профилирования. Эндпоинты, классифицированные как принадлежащие данной политике профилирования, будут помещены в указанную в родительской политике группу. Если для родительских политик не указаны группы - эндпоинты будут помещены в группу "Profiled".
 - **Создать группу эндпоинтов** - автоматически создать группу эндпоинтов с использованием наименования политики профилирования. Эндпоинты, классифицированные как принадлежащие данной политике профилирования, будут помещены в эту группу.
- **Правила** - раздел правил, отвечающий за настройку классификации эндпоинтов с использованием условий профилирования. Содержит параметры:
 - **Условие *** - меню выбора условия профилирования.
 - **Значение *** - количество баллов, которое будет назначено эндпоинту в случае совпадения условия профилирования.
 - **+** - иконка расположена справа от условия профилирования. При нажатии данной иконки ниже будет добавлено новое условие профилирования.

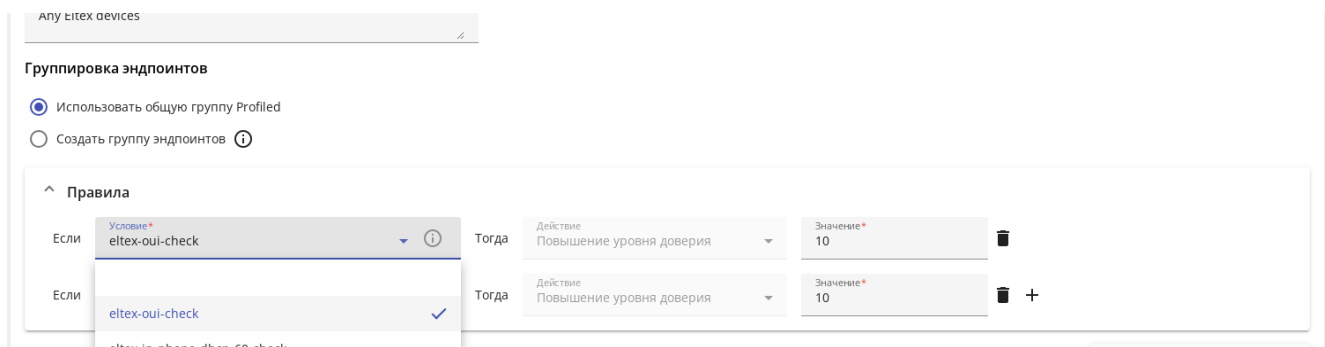


Рисунок 273. Добавление правил в политику профилирования.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.



Политика профилирования должна содержать минимум одно правило.



Для одной политики профилирования может быть добавлено несколько правил.



Запрещено добавлять одно и тоже условие профилирования в политику несколько раз.

Для добавления политики нажмите кнопку **Добавить**. Кнопка станет активной после заполнения всех необходимых полей политики профилирования.

Принцип проверки соответствия эндпоинта политике профилирования

При профилировании эндпоинта выполняются следующие действия:


- Для первого условия профилирования, указанного в правилах политики профилирования, выполняется проверка на соответствие эндпоинта указанному условию:
 - Если эндпоинт соответствует условию профилированию, то к текущему уровню доверия прибавляется соответствующее правилу значение;
 - Если эндпоинт не соответствует условию, то уровень доверия остается неизменным.
- Действие повторяется для каждого правила в политике.
- Когда эндпоинт был проверен на соответствие всем правилам политики, суммарный уровень доверия сравнивается с минимальным уровнем доверия политики:
 - Если суммарный уровень доверия равен или больше минимального, то эндпоинт соответствует политике профилирования;
 - Если суммарный уровень доверия меньше минимального, то эндпоинт не соответствует политике профилирования.
- Так как политики вложены друг в друга, работает обход дерева вглубь:
 - Обнаруживается первая совпавшая корневая политика.
 - Если у корневой политики есть дочерние, то происходит их обход на предмет совпадения.
 - Возвращается самая "глубокая" политика из дерева.
 - Как только одна из политик текущего уровня подошла, обход этого уровня прекращается, поиск продолжается только среди дочерних политик.

Редактирование политики профилирования

Редактирование политики профилирования возможно двумя способами:

- Выбрать политику профилирования в дереве политик слева и нажать на нее - в правой части откроется форма редактирования.
- В списке всех политик в колонке "Имя" нажать на наименование политики - произойдет переход на форму редактирования данной политики.

После добавления политики профилирования внутри ее детальной информации добавляется поле **Количество срабатываний политики** и элемент управления **Сбросить счётчик**.

- **Количество срабатываний политики** - количество проверок на соответствие эндпоинта политике профилирования.
-  - сбросить счётчик попаданий в политику профилирования. Становится активным, если количество срабатываний политики больше 0.

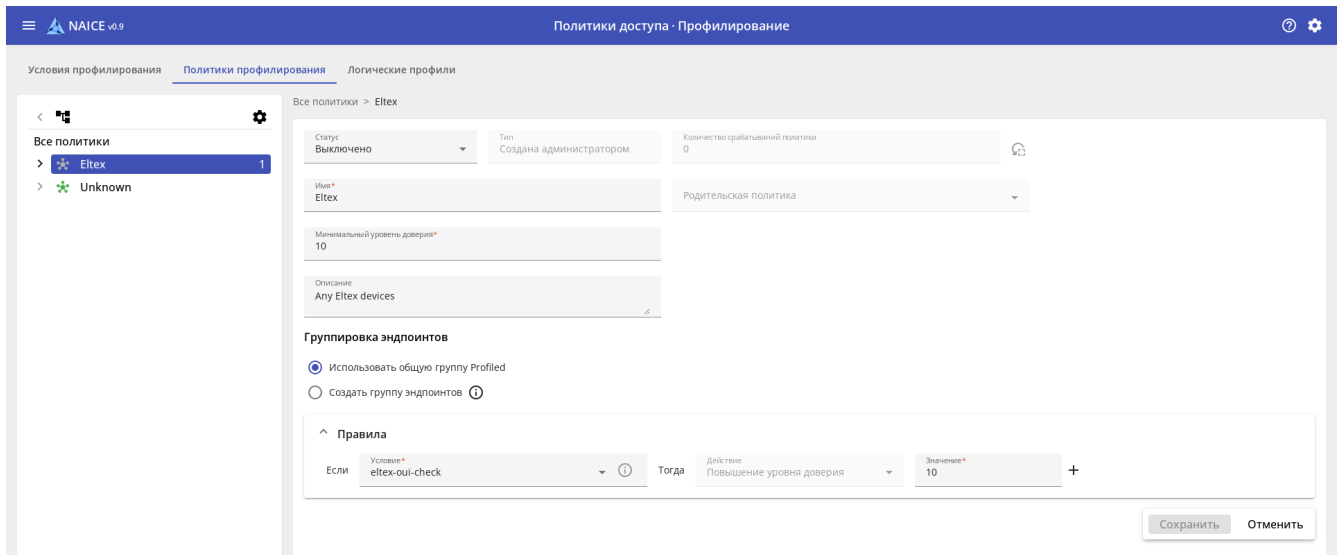


Рисунок 274. Редактирование политики профилирования.





Редактирование системной политики профилирования "Unknown" недоступно.

После редактирования нажать на кнопку "Сохранить". Кнопка остается неактивной, пока не будет изменено хотя бы одно поле.

Копирование политик профилирования

Новая политика профилирования может быть создана на основе существующей. Это можно сделать двумя способами:

- В дереве политик выбрать одну из существующих политик профилирования и нажать иконку . В списке доступных действий выбрать меню "Дублировать политику".
- В списке всех политик выбрать одну из существующих политик профилирования и нажать иконку .



Действие недоступно, если выбрано более одной политики или "Unknown".

Откроется форма, аналогичная форме добавления политик, где все поля будут заполнены значениями из выбранной политики. По умолчанию к значению в поле **Имя** добавляется "_copy". Можно выбрать любое другое имя, которое еще не используется в системе.

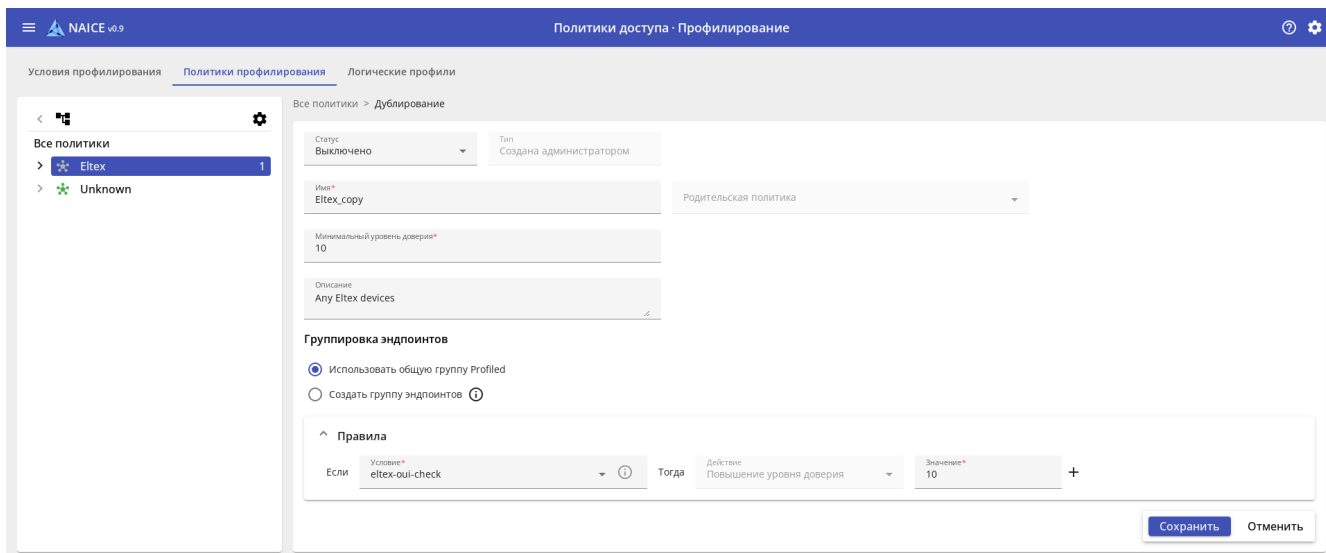




Рисунок 275. Дублирование политики профилирования.

После копирования политика профилирования не имеет никакой связи с исходной. Существуют и работают эти политики профилирования независимо друг от друга - исходная используется для заполнения полей новой на момент добавления.

Удаление политик профилирования

Удаление политик профилирования возможно двумя способами:

- через дерево политик профилирования: необходимо выделить политику и нажать на иконку . В списке доступных действий выбрать меню "Удалить политику". В дереве политик можно выполнять удаление только по одной политике профилирования.
- через таблицу политик профилирования: необходимо выделить чекбокс слева от наименования политик профилирования, которые требуется удалить, и нажать кнопку  вверху слева. Можно выделить несколько политик профилирования для удаления.



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 276. Модальный диалог подтверждения



Ограничения:

- Нельзя удалить политику профилирования, которая используется в каком-либо [логическом профиле](#).
- Нельзя удалить политику профилирования, которая используется в каком-либо логическом условии или условии политики авторизации.
- Нельзя удалить системную политику профилирования "Unknown".

Логические профили

Описание

Логические профили предназначены для объединения определенных [политик профилирования](#) в логическую группу, которая может быть использована в настройках [политик авторизации](#), что позволяет упростить структуру и уменьшить количество правил в политике. Например, логический профиль "Принтеры" может объединять в себе политики профилирования "Принтеры HP", "Принтеры Xerox", и "Принтеры Canon". Одна политика профилирования может быть членом нескольких различных логических профилей.

Просмотр логических профилей

На данной странице содержится таблица со списком всех логических профилей.

Имя ↑	Тип	Описание
IP-Phone_jwxxPBBQ	Создан администратором	Profile for all ip phones

Рисунок 277. Таблица логических профилей

Таблица содержит колонки:

- **Имя** - наименование логического профиля.
- **Тип** - тип логического профиля. Может быть "Системное" или "Создано администратором". Системные условия предустановлены и не могут быть удалены или изменены.
- **Описание** - произвольное описание логического профиля.

Сортировка возможна только по полю "Имя" в прямом и обратном порядке. По умолчанию сортировка выполняется в прямом (алфавитном) порядке.

Элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- **+** - Добавить новый элемент.
- **🗑** - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- **↻** - Обновить данные таблицы.

Поиск - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.

- **↑** - Изменить текущий порядок сортировки.
- **☐** - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Добавление логического профиля

Для добавления логического профиля нажмите **+** в левой верхней части поля над таблицей.

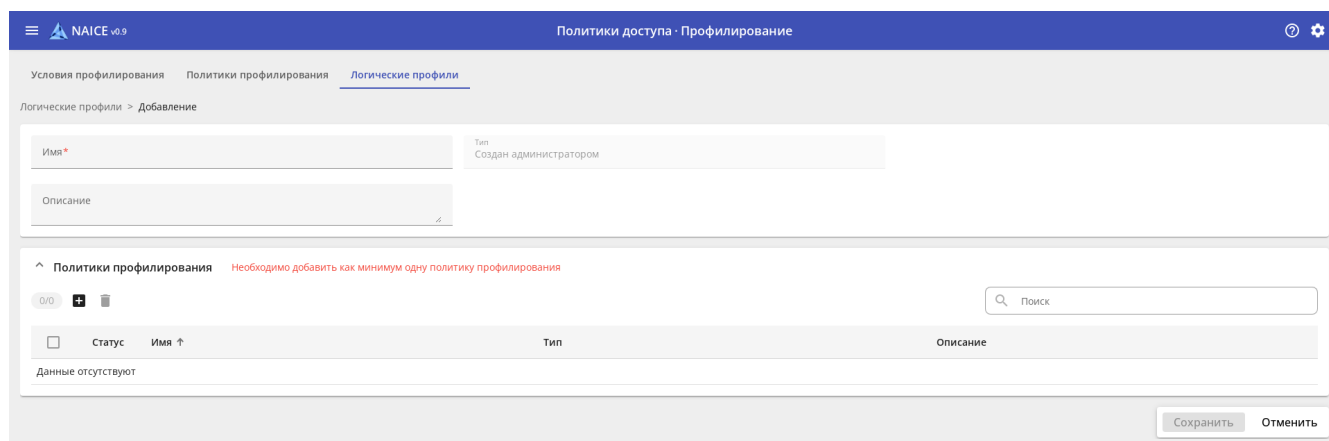


Рисунок 278. Форма добавления логического профиля

В открывшейся странице представлены следующие параметры:

- **Имя *** - наименование условия профилирования. Максимальная длина - 100 символов.
- **Тип** - тип условия профилирования. Не может быть задано и всегда имеет значение "Создано администратором".
- **Описание** - произвольное описание условия профилирования. Максимальная длина - 200 символов.

Политика профилирования - блок отвечающий за добавление/удаление политик профилирования. Для удобства конфигурирования ниже в табличной форме отображается список назначенных политик профилирования. Таблица содержит колонки:

- **Поиск** - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по колонкам **Имя** и **Описание**: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- **+** - Добавить новый элемент.
- **☒** - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- **↑** - Изменить текущий порядок сортировки.
- **☐** - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).


Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

После добавления необходимых политик логический профиль необходимо сохранить.



Логический профиль должен содержать хотя бы одну политику профилирования. Кнопка "Сохранить" будет неактивна, пока список политик профилирования будет пустой, или не заполнены другие обязательные параметры.

Добавление политик профилирования в логический профиль

Для добавления политик профилирования в логический профиль требуется нажать на иконку  слева вверху над таблицей раздела **Политики профилирования**.

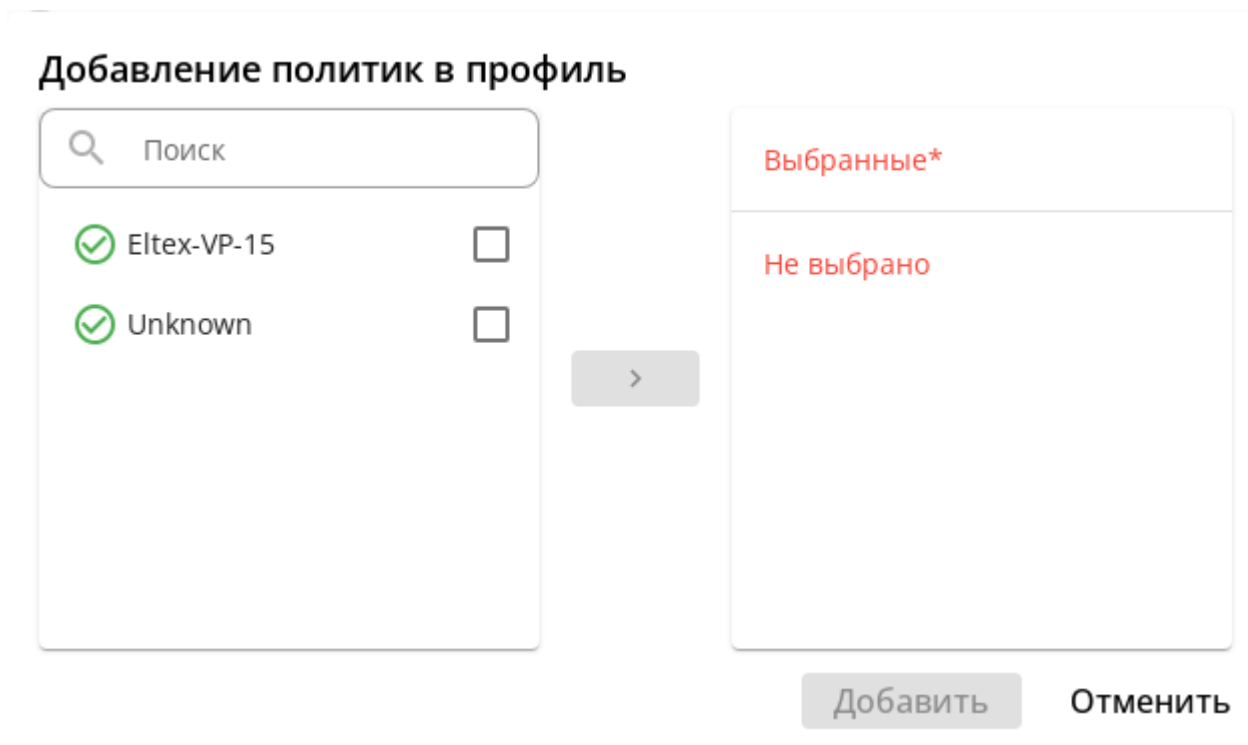




Рисунок 279. Модальный диалог добавления политик профилирования

В левой части открывшегося модального окне выбрать чекбокс для политик профилирования, которые необходимо добавить в профиль. Для поиска нужной политики можно ввести ее имя в строке **Поиск**.

После выбора нужных политик нажать иконку . Отмеченные чекбоксом политики профилирования переместятся в правую часть модального окна. При необходимости политики профилирования в правой части модального окна можно удалить, нажав на иконку  справа от наименования. Когда все нужные политики выбраны, нажать кнопку **Добавить**, чтобы применить изменения.

Добавленные политики профилирования начнут отображаться в таблице раздела **Политики профилирования**. Порядок следования политик никакого значения не имеет. Все они проверяются независимо друг от друга.



Системную политику профилирования **Unknown** нельзя использовать в логическом профиле.

Редактирование логического профиля

Для редактирования логического профиля необходимо на странице со списком нажать на его имя.

После этого откроется окно редактирования.

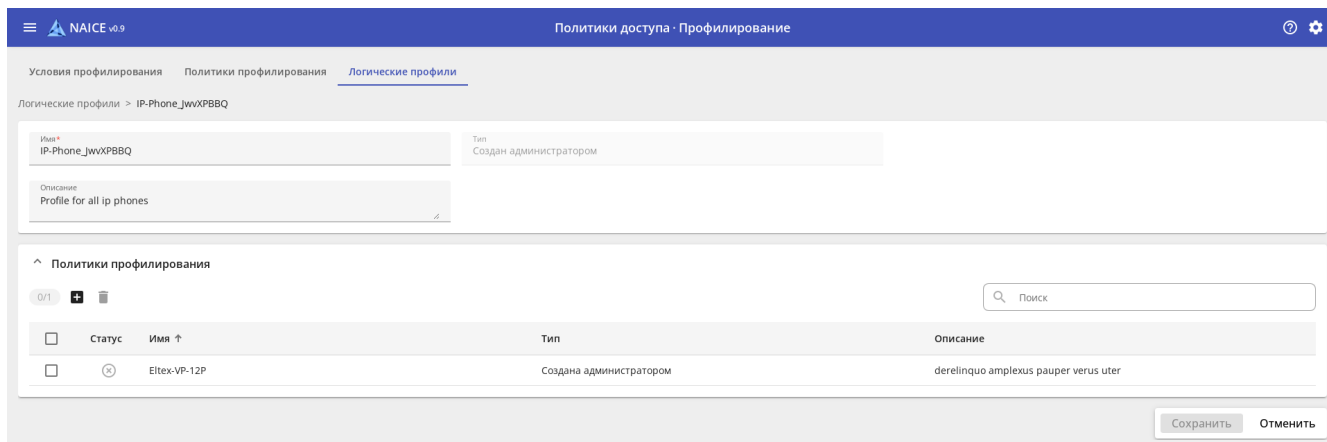



Рисунок 280. Форма редактирования логического профиля

После редактирования нажать на кнопку "Сохранить". Кнопка остается неактивной, пока не будет изменено хотя бы одно поле или изменен набор политик профилирования.

Удаление логического профиля

Для удаления в окне со списком необходимо выделить чекбокс слева от наименования логических профилей, которые требуется удалить, и нажать кнопку  вверху слева.

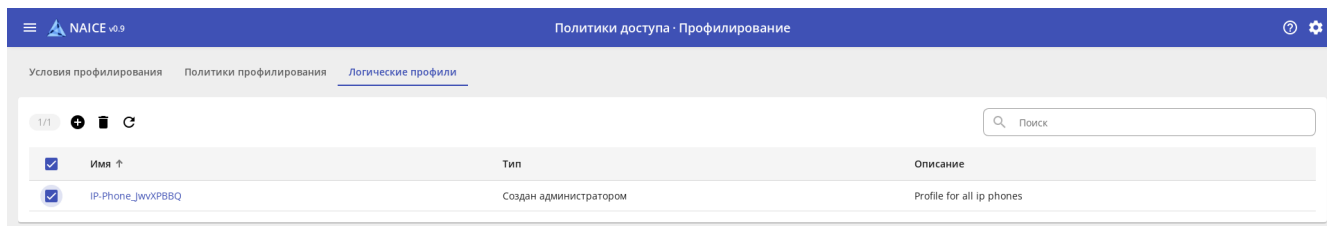


Рисунок 281. Выбор логических профилей для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 282. Модальный диалог подтверждения



Ограничения:

- Нельзя удалить логический профиль, который используется в какой-либо политике авторизации.

Мониторинг

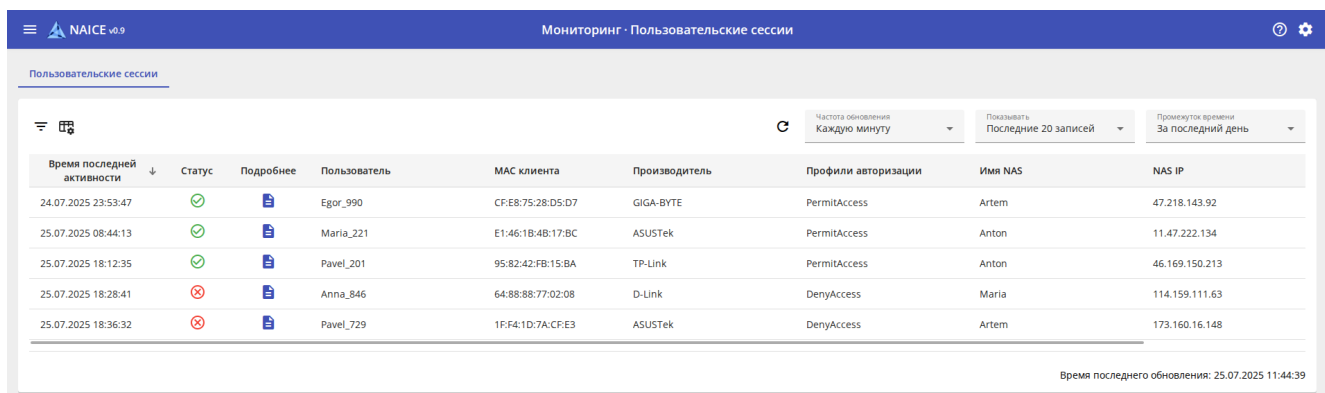
RADIUS

Пользовательские сессии

Описание

Мониторинг пользовательских сессий позволяет просматривать подключения пользователей за определенный период времени, производить фильтрацию для поиска необходимых записей и анализировать детальную информацию об определенной сессии.






Просмотр списка пользовательских сессий



Время последней активности	Статус	Подробнее	Пользователь	MAC клиента	Производитель	Профили авторизации	Имя NAS	NAS IP
24.07.2025 23:53:47	✓	📄	Egor_990	CF:E8:75:28:D5:D7	GIGA-BYTE	PermitAccess	Artem	47.218.143.92
25.07.2025 08:44:13	✓	📄	Maria_221	E1:46:1B:4B:17:BC	ASUSTek	PermitAccess	Anton	11.47.222.134
25.07.2025 18:12:35	✓	📄	Pavel_201	95:82:42:FB:15:BA	TP-Link	PermitAccess	Anton	46.169.150.213
25.07.2025 18:28:41	✗	📄	Anna_846	64:88:88:77:02:08	D-Link	DenyAccess	Maria	114.159.111.63
25.07.2025 18:36:32	✗	📄	Pavel_729	1F:F4:1D:7A:CF:E3	ASUSTek	DenyAccess	Artem	173.160.16.148

Рисунок 283. Таблица со списком сессий пользователей

Таблица по умолчанию содержит колонки:

- **Время последней активности** - время, когда в рамках данной сессии был получен последний RADIUS-пакет.
- **Статус** - статус сессии, может принимать значения:
 -  - CREATED - сессия была создана, однако по какой-то причине авторизация не была завершена;
 -  - ACCEPTED - авторизация была пройдена успешно;
 -  - REJECTED - авторизация была отклонена;
 -  - EXPIRED - сессия была завершена по истечении определенного времени.
- **Подробнее**  - ссылка для открытия детальной страницы сессии, на которой содержится подробная информация о сессии.
- **Пользователь** - логин пользователя, с которым проходила авторизация.



Логин пользователя при авторизации в Active Directory всегда отображается в формате UPN (например `username@example.org`)!

- **MAC клиента** - идентификатор авторизуемого клиента, который указан в RADIUS-атрибуте Calling-Station-Id.
- **Производитель** - имя организации, которое произвело устройство, проходившее авторизацию.

- **Профили авторизации** - список профилей авторизации, которые были применены по результатам авторизации клиента.
- **Имя NAS** - имя [NAS-устройства](#) в системе.
- **NAS IP** - IP-адрес NAS-устройства, получаемый из RADIUS-атрибута NAS-IP-Address.
- **ID сессии** - идентификатор сессии из RADIUS-атрибута Acct-Session-Id.

Также доступны дополнительные колонки, настраиваемые в  в шапке таблицы:

- **Политика аутентификации** - название правила политики аутентификации, которое было применено в рамках данной сессии;
- **Политика авторизации** - название правила политики авторизации, которое было применено в рамках данной сессии;
- **Причина ошибки подключения** .
- **Тип подключения** - тип подключения, который был определен исходя из настроек [профиля сетевого устройства](#).
- **Протокол аутентификации** - протокол, по которому проходила авторизация (например, PAP).

Элементы управления:

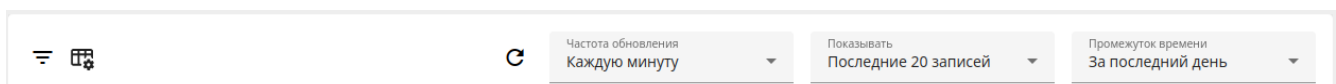





Рисунок 284. Настройки отображения активности пользователей

-  - открыть окно настройки фильтрации.
-  - открыть окно настройки отображаемых колонок таблицы.
-  - обновить данные таблицы вручную.
- **Частота обновления** - настройка частоты автоматического перечитывания пользовательских сессий.
- **Показывать** - настройка количества записей для отображения в таблице.
- **Промежуток времени** - выбор временного периода, в который происходила активность по пользовательским сессиям для отображения.

Фильтрация настраивается в следующем окне:

Фильтр





Пользователь	MAC клиента 	Статус 
Тип подключения 	Протокол аутентификации... 	

Рисунок 285. Окно настройки фильтрации записей

Фильтрация записей доступна по параметрам "MAC клиента", "Пользователь", "Статус", "Тип подключения" и "Протокол аутентификации".

В поле ввода MAC-адреса клиента доступен ввод только цифр 16-ичной системы счисления. Разделители октетов (двоеточия) вводятся автоматически.


Доступен поиск по частичному совпадению байтового представления.




Для поиска по части MAC-адреса необходимо, чтобы все доступные для поиска октеты адреса были указаны полностью.
Например, поиск по запросу "AA:BB:CC" возможен, по запросу "A:BB:C" - нет.

Кнопка "Сбросить все" предназначена для сброса настроенных параметров поиска.

В настройках таблицы  можно сменить состав отображаемых колонок.

Кнопка  предназначена для сброса настроенных колонок к состоянию по умолчанию (неактивно, пока состоянию по умолчанию не изменено).

Настройки таблицы

Показывать все колонки 

Время последней активности

Статус

Подробнее


Пользователь

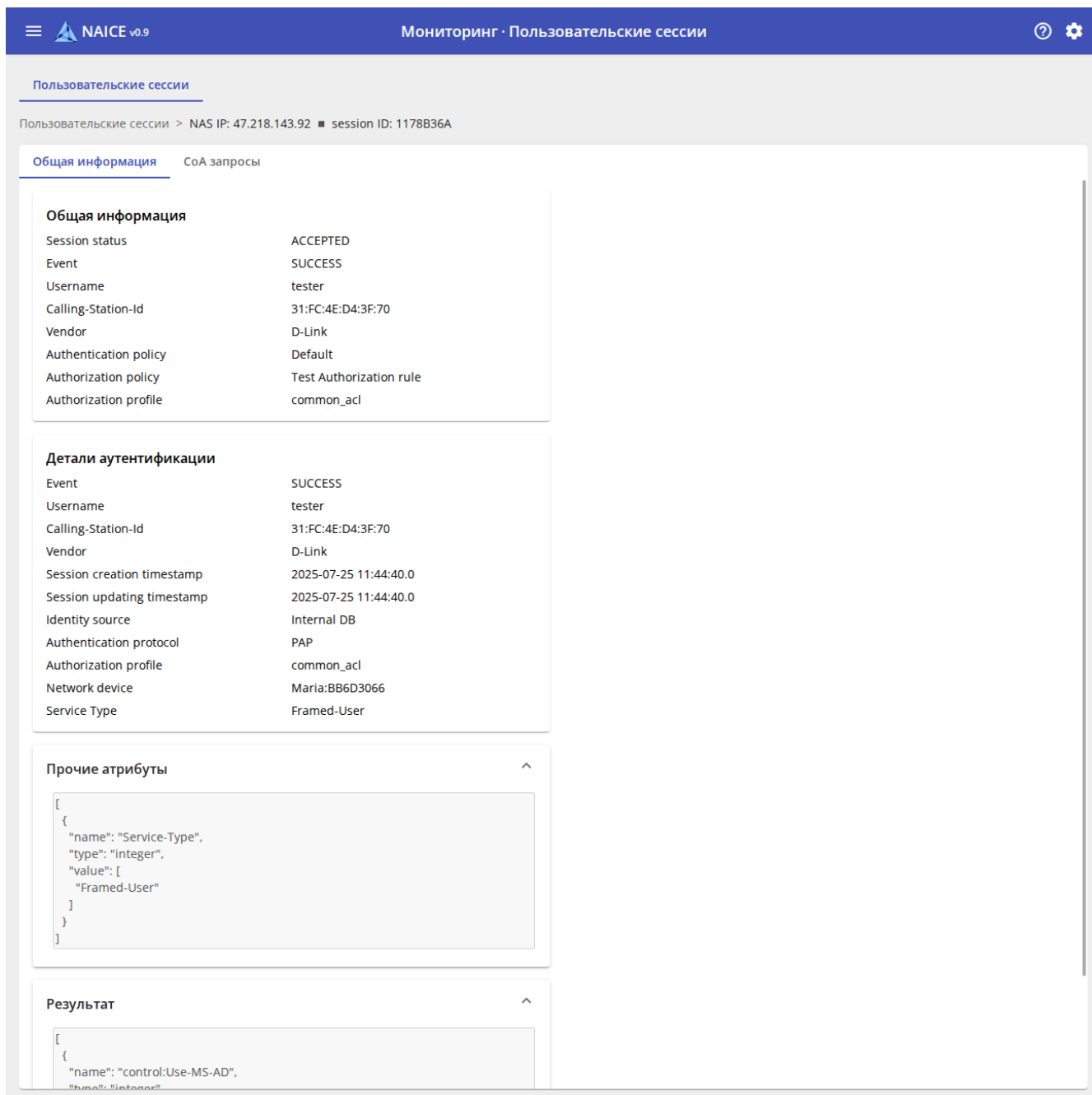
MAC клиента

Производитель

Рисунок 286. Окно настройки отображаемых колонок в таблице

Просмотр детальной информации о сессии

Для просмотра детальной информации о сессии из таблицы со всеми сессиями необходимо кликнуть на  в колонке "Подробнее" для выбранной сессии.



Пользовательские сессии

Пользовательские сессии > NAS IP: 47.218.143.92 ■ session ID: 1178B36A

Общая информация CoA запросы

Общая информация

Session status	ACCEPTED
Event	SUCCESS
Username	tester
Calling-Station-Id	31:FC:4E:D4:3F:70
Vendor	D-Link
Authentication policy	Default
Authorization policy	Test Authorization rule
Authorization profile	common_acl

Детали аутентификации

Event	SUCCESS
Username	tester
Calling-Station-Id	31:FC:4E:D4:3F:70
Vendor	D-Link
Session creation timestamp	2025-07-25 11:44:40.0
Session updating timestamp	2025-07-25 11:44:40.0
Identity source	Internal DB
Authentication protocol	PAP
Authorization profile	common_acl
Network device	Maria:BB6D3066
Service Type	Framed-User

Прочие атрибуты

```
[
  {
    "name": "Service-Type",
    "type": "integer",
    "value": [
      "Framed-User"
    ]
  }
]
```

Результат

```
[
  {
    "name": "control:Use-MS-AD",
    "type": "integer"
  }
]
```

Рисунок 287. Детальная информация о сессии

Информация на странице разделена на 4 блока:

- **Общая информация** - краткая и наиболее важная информация о сессии;
- **Детали аутентификации** - детальная информация, которая может быть полезная для отладки;
- **Прочие атрибуты** - содержание пакета, полученного NAICE от RADIUS-сервера;
- **Результат** - список атрибутов, которыми был обогащен ответ клиенту в результате авторизации (например, атрибуты для выдачи VLAN или ACL). Если выдача дополнительных

атрибутов не настроена в профиле авторизации, то список будет пуст.

Также в отдельной вкладке можно посмотреть ассоциированные с этой сессией CoA-запросы.

The screenshot shows the 'Мониторинг · Пользовательские сессии' (Monitoring · User Sessions) page. The breadcrumb trail is 'Пользовательские сессии > NAS IP: 100.110.0.109 ■ session ID: 8645'. The 'CoA запросы' (CoA requests) tab is active, displaying a table with the following data:

Время	Тип CoA запроса	Статус запроса	Тип RADIUS запроса	Статус ответа	Тип RADIUS ответа
30.07.2025 13:42:26	Re-auth	✓	CoA-Request	✓	CoA-ACK

Below the table, there are tabs for 'Запрос' (Request) and 'Ответ' (Response). The 'Request' tab is selected, showing a table of request fields:

Поля запроса	Список атрибутов
Packet Identifier	00000046
Length	1
Authenticator	B8505D4030BAD0C3ED...
Code	43

Рисунок 288. Список CoA-запросов

TACACS

Журнал подключений



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому приобретается отдельно с помощью дополнительной опции лицензии NAICE-TACACS+. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Описание

Журнал подключений TACACS+ позволяет просматривать подключения администраторов сетевых устройств по протоколу TACACS+ за определенный период времени, производить фильтрацию для поиска необходимых записей и анализировать детальную информацию об определенном запросе.

Просмотр списка подключений TACACS+

The screenshot shows the 'Мониторинг · TACACS+' (Monitoring · TACACS+) page. The breadcrumb trail is 'Журнал подключений · Учёт команд (accounting)'. The interface includes filters for 'Частота обновления' (Update frequency: 'Каждую минуту'), 'Период' (Period: 'За последний месяц'), and 'Период' (Period). The table below shows connection logs:

Время подключения ↓	Статус	Подробнее	Тип пакета	Пользователь	Имя устройства	Причина ошибки	Адрес пользователя	Уровень привилегий
25.07.2025 10:34:31	✗	📄	AUTHENTICATION	Petr_342	D-Link	Some failure reason	222.157.179.25	4
25.07.2025 09:53:39	✗	📄	AUTHENTICATION	Pavel_810	GIGA-BYTE	Some failure reason	151.120.122.135	9
24.07.2025 19:44:44	✓	📄	AUTHENTICATION	Artem_579	TP-Link	Some failure reason	230.237.169.238	4
24.07.2025 16:55:08	⚠	📄	AUTHORIZATION	Pavel_722	GIGA-BYTE	Some failure reason	122.164.195.164	7
24.07.2025 16:29:18	✓	📄	AUTHENTICATION	Egor_849	TP-Link	Some failure reason	133.92.250.92	2





Время последнего обновления: 25.07.2025 11:44:54

Рисунок 289. Таблица со списком подключений по TACACS+

Таблица по умолчанию содержит колонки:

- **Время подключения** - время, когда была произведена попытка подключения.

Статус - статус сессии, может принимать значения:

-  - PASS - авторизация/аутентификация была пройдена успешно;
-  - FAIL - авторизация/аутентификация была отклонена;
-  - EXPIRED - сессия была завершена по истечении определенного времени;
- Подробнее  - ссылка для открытия детальной страницы, на которой содержится подробная информация о подключении.
- Тип пакета - может принимать значения "AUTHENTICATION" или "AUTHORIZATION" в зависимости от запроса.
- Пользователь - логин администратора, с которым проходило подключение.
- Имя устройства - имя [сетевого устройства](#), на котором происходило подключение.
- Причина ошибки - описание ошибки, повлекшей неуспешную аутентификацию или авторизацию.
- Адрес пользователя - IP адрес устройства, с которого администратор выполнял подключение.
- Уровень привилегий - значение уровня привилегий, назначенного администратору в рамках данного подключения.
- Команда - название команды на сетевом устройстве, на авторизацию которой производился запрос.
- ID сессии - идентификатор сессии TACACS+.

Также доступны дополнительные колонки, настраиваемые в  в шапке таблицы:

- IP устройства - адрес устройства, на которое выполнялось подключение.
- Политика аутентификации - название правила политики аутентификации, которое было применено в рамках данной сессии.
- Политика авторизации - название правила политики авторизации, которое было применено в рамках данной сессии.
- Порт - название протокола или номер порта, по которому было выполнено подключение на устройство.
- Тип устройства - тип устройства, который был определен исходя из настроек [устройства](#).
- Местоположение устройства - местоположение устройства, которое определяется из настроек [устройства](#).
- Профиль TACACS - название профиля TACACS, назначенного администратору в результате авторизации.
- Набор команд - название набора команд, доступных администратору для выполнения на устройстве.

Элементы управления:

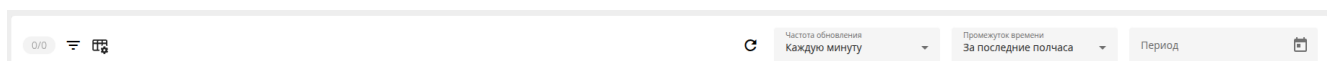






Рисунок 290. Настройки отображения подключений в журнале



- **Частота обновления** - настройка частоты автоматического перечитывания сессий TACACS.
- **Промежуток времени** - выбор фиксированного временного периода, в который происходила активность по сессиям для отображения.
- **Период** - выбор произвольного временного интервала, в который происходила активность по сессиям для отображения.
-  - обновить данные таблицы вручную.
-  - открыть окно настройки фильтрации.
-  - открыть окно настройки отображаемых колонок таблицы.



При пролистывании первых 25 элементов таблицы параметр "Частота обновления" переходит в состояние "Отключено". Для возврата нужно либо указать вручную время обновления, либо обновить данные нажатием на кнопку .

Фильтрация настраивается в следующем окне:

Фильтр

Тип пакета 	Пользователь	Статус 
IP устройства	Имя устройства	Адрес пользователя
Порт	Команда	




 

Рисунок 291. Окно настройки фильтрации записей

Фильтрация записей доступна по параметрам "Тип пакета", "Пользователь", "Статус", "IP устройства", "Имя устройства", "Имя устройства", "Адрес пользователя", "Порт" и "Команда".

Кнопка "**Сбросить все**" предназначена для сброса настроенных параметров поиска.

В настройках таблицы  можно сменить состав отображаемых колонок.

Кнопка  предназначена для сброса настроенных колонок к состоянию по умолчанию (неактивно, пока состоянию по умолчанию не изменено).

Настройки таблицы

Показывать все колонки ↻

Время подключения

Статус

Подробнее

Тип пакета


Пользователь

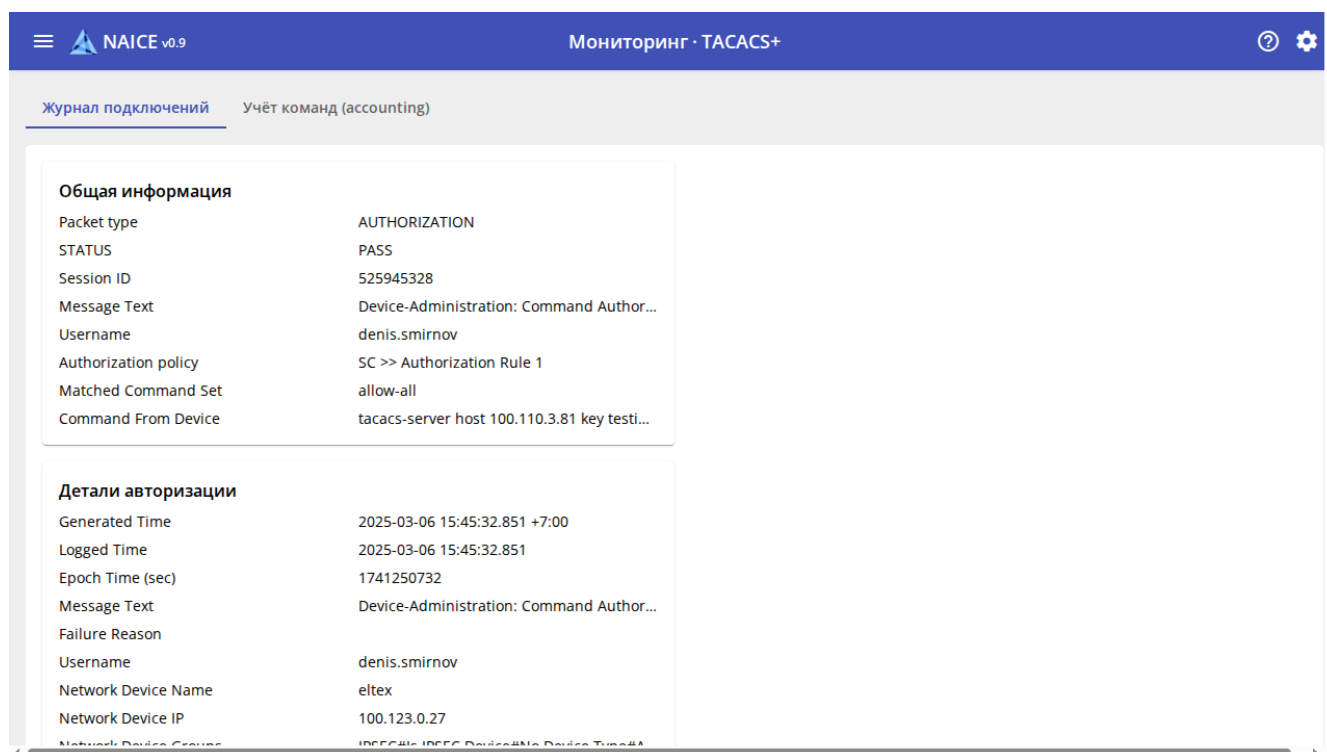
Имя устройства

Сохранить Отмена

Рисунок 292. Окно настройки отображаемых колонок в таблице

Просмотр детальной информации о подключении

Для просмотра детальной информации о подключении из таблицы с журналом подключений необходимо кликнуть на  в колонке "Подробнее" для выбранной сессии.



NAICE v0.9 Мониторинг · TACACS+

Журнал подключений Учёт команд (accounting)

Общая информация

Packet type	AUTHORIZATION
STATUS	PASS
Session ID	525945328
Message Text	Device-Administration: Command Author...
Username	denis.smirnov
Authorization policy	SC >> Authorization Rule 1
Matched Command Set	allow-all
Command From Device	tacacs-server host 100.110.3.81 key testi...

Детали авторизации

Generated Time	2025-03-06 15:45:32.851 +7:00
Logged Time	2025-03-06 15:45:32.851
Epoch Time (sec)	1741250732
Message Text	Device-Administration: Command Author...
Failure Reason	
Username	denis.smirnov
Network Device Name	eltex
Network Device IP	100.123.0.27
Network Device Group	IPSEC#10-IPSEC-Device#No-Device-Type#4

Рисунок 293. Детальная информация о сессии

Информация на странице разделена на 4 блока:

- **Общая информация** - краткая и наиболее важная информация о сессии;
-

Детали аутентификации - детальная информация об аутентификации, которая может быть полезная для отладки;

- Детали авторизации - детальная информация об авторизации, которая может быть полезная для отладки;
- Параметры пакета TACACS - прочие атрибуты, полученные NAICE в запросе TACACS.



Отображение блоков "Детали аутентификации" и "Детали авторизации" зависит от типа пакета в сессии.

Учёт команд (accounting)



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому приобретается отдельно с помощью дополнительной опции лицензии NAICE-TACACS+. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Описание

Журнал учета команд TACACS+ позволяет просматривать информацию о действиях администраторов сетевых устройств по протоколу TACACS+ за определенный период времени, производить фильтрацию для поиска необходимых записей.

Просмотр списка учета команд TACACS+

Время подключения ↓	Тип события	Пользователь	Команда	Имя устройства	IP устройства	Адрес пользователя
24.07.2025 22:25:35	COMMAND	Egor_310	sit adipiscing sit	Egor_310 Device	73.52.124.142	247.68.121.151
24.07.2025 20:48:10	LOGOUT	Anna_175	lorem ipsum lorem	Anna_175 Device	165.112.79.44	219.2.92.71
24.07.2025 16:39:37	LOGOUT	Egor_701	lorem sit consectetur	Egor_701 Device	151.15.235.111	3.112.4.223
24.07.2025 15:07:46	LOGOUT	Ivan_272	consectetur dolor dolor	Ivan_272 Device	129.254.179.208	85.45.220.102
24.07.2025 14:58:05	LOGOUT	Artem_893	sit consectetur lorem	Artem_893 Device	106.210.151.67	114.114.245.226

Рисунок 294. Таблица со списком учета команд по TACACS+

Таблица по умолчанию содержит колонки:

- **Время подключения** - время, когда была произведена попытка подключения.
- **Тип события** - В зависимости от события может принимать значения: LOGIN - для событий входа, COMMAND - для событий команды, EXIT - для событий выхода.
- **Пользователь** - логин администратора, с которым проходило подключение.
- **Команда** - название команды, которая выполнялась на сетевом устройстве.
- **Имя устройства** - имя **сетевого устройства**, на котором происходило подключение.
- **IP устройства** - адрес устройства, на которое выполнялось подключение.
- **Адрес пользователя** - IP адрес устройства, с которого администратор выполнял подключение.
- **ID сессии** - идентификатор сессии TACACS+.

Также доступны дополнительные колонки, настраиваемые в  в шапке таблицы:

- **Уровень привилегий** - значение уровня привилегий, назначенного администратору в рамках данного подключения.
- **Порт** - название протокола или номер порта, по которому было выполнено подключение на устройство.
- **Метод аутентификации** - метод аутентификации пользователя, с помощью которого происходил учет команды.
- **Сервис аутентификации** - имя сервиса аутентификации, через который происходил учет команды.
- **Протокол аутентификации** - название протокола аутентификации, по которому происходил учет команды.
- **Аргументы запроса** - аргументы запроса, по которому происходил учет команды.

Элементы управления:

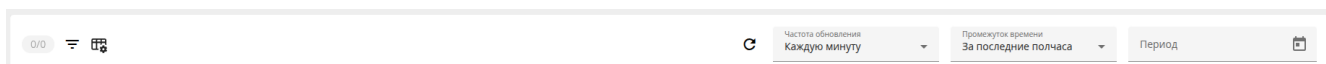






Рисунок 295. Настройки отображения подключений в журнале

- **Частота обновления** - настройка частоты автоматического перечитывания событий TACACS.
- **Промежуток времени** - выбор временного периода, в который происходила активность по сессиям для отображения.
- **Период** - выбор произвольного временного интервала, в который происходила активность по сессиям для отображения.
-  - обновить данные таблицы вручную.
-  - открыть окно настройки фильтрации.
-  - открыть окно настройки отображаемых колонок таблицы.



При пролистывании первых 25 элементов таблицы параметр "Частота обновления" переходит в состояние "Отключено". Для возврата нужно либо указать вручную время обновления, либо обновить данные нажатием на кнопку .

Фильтрация настраивается в следующем окне:

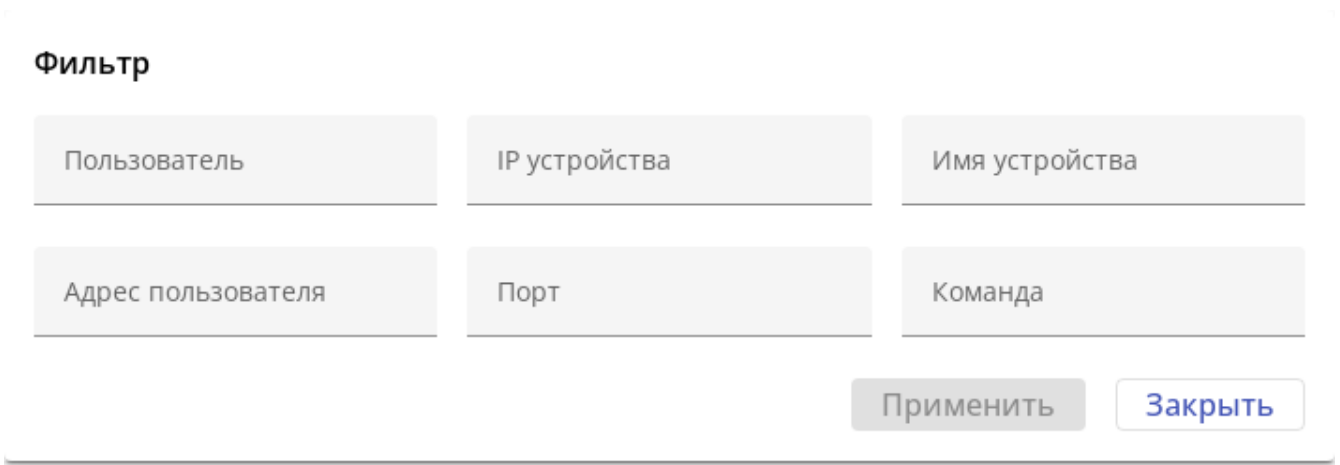



Рисунок 296. Окно настройки фильтрации записей

Фильтрация записей доступна по параметрам "Пользователь", "IP устройства", "Имя устройства", "Адрес пользователя", "Порт" и "Команда".

Кнопка "**Сбросить все**" предназначена для сброса настроенных параметров поиска.

В настройках таблицы   можно сменить состав отображаемых колонок.

Кнопка  предназначена для сброса настроенных колонок к состоянию по умолчанию (неактивно, пока состоянию по умолчанию не изменено).

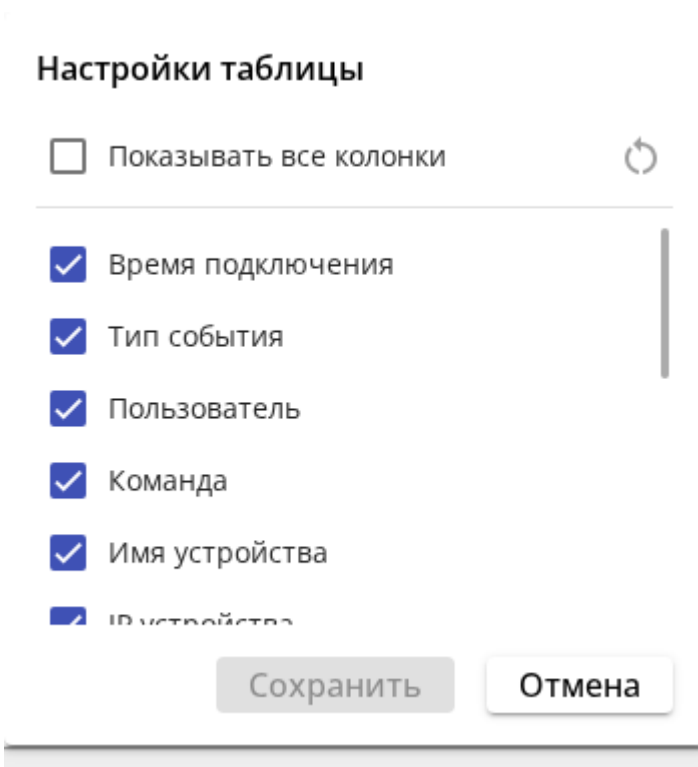


Рисунок 297. Окно настройки отображаемых колонок в таблице

Система

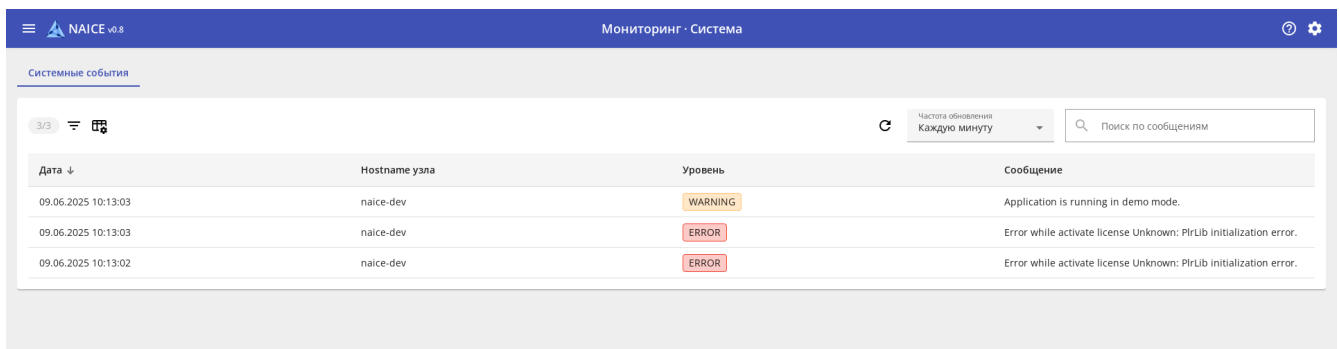
Системные события

Описание

Журнал системных событий отображает информацию о событиях, происходящих в системе, таких как активация лицензии или недоступность сервисов. Со списком возможных событий можно ознакомиться на странице [:system/list-events.html](system/list-events.html).

Для удобства анализа событий существует возможность выбрать период возникновения событий, их уровень критичности, к какой группе относятся события. Так же доступен поиск определенного события тексту его сообщения.

Просмотр системных событий



The screenshot shows the 'Системные события' (System Events) page in the NAICE v0.8 monitoring system. The page has a blue header with the NAICE logo and 'Мониторинг - Система'. Below the header, there is a search bar and a refresh button. The main content is a table with the following columns: 'Дата' (Date), 'Hostname узла' (Node Hostname), 'Уровень' (Level), and 'Сообщение' (Message). The table contains three rows of data:

Дата ↓	Hostname узла	Уровень	Сообщение
09.06.2025 10:13:03	naice-dev	WARNING	Application is running in demo mode.
09.06.2025 10:13:03	naice-dev	ERROR	Error while activate license Unknown: PfrLib initialization error.
09.06.2025 10:13:02	naice-dev	ERROR	Error while activate license Unknown: PfrLib initialization error.

Рисунок 298. Таблица со списком системных событий

Таблица по умолчанию содержит колонки:

- **Дата** - дата и время события.
- **Hostname узла** - имя узла NAICE, которым сформировано событие. Это поле может быть полезно при кластерной установке NAICE.
- **Уровень** - уровень логирования события.
- **Сообщение** - текстовое описание события.

Так же доступны дополнительные колонки, настраиваемые через  в шапке таблицы:

- **Группа** - группа события. Возможные значения:
 - **Лицензирование** - события, возникшие в результате работы [системы лицензирования](#).
 - **СМС** - события, возникшие в результате работы [СМС-шлюзов](#).
 - **Портал** - события, возникшие в ходе [портальной](#) авторизации.
- **Ключ** - результат выполнения действий, отраженных в событии.
- **Администратор** - кем вызвано данное событие. Отображается логин [администратора](#), если действие выполнялось администратором системы, или системный пользователь `system`, если событие вызвано логикой работы системы.



Колонки **Дата** и **Сообщение** не могут быть отключены.

Настройки таблицы



- Дата
- Hostname узла
- Уровень
- Группа
- Ключ

Сохранить

Отменить

Рисунок 299. Настройка отображаемых колонок таблицы системных событий

Элементы управления:

- Счетчик отображаемых / общего количества событий.
- Открыть окно настройки фильтрации.
- Открыть окно настройки отображаемых колонок таблицы.
- Изменить текущий порядок сортировки. Сортировка доступна только по колонке **Дата**.
- обновить данные таблицы вручную.
- Частота обновления** - настройка частоты автоматического перечитывания системных событий.



При проматывании первых 25 элементов таблицы параметр "Частота обновления" переходит в состояние "Отключено". Для возврата нужно либо указать вручную время обновления, либо обновить страницу браузера.

- Поиск по сообщениям** - регистронезависимый поиск в колонке **Сообщение**.



Поиск по сообщениям

Рисунок 300. Поиск по сообщениям



Для сброса выражения поиска необходимо нажать кнопку **X** справа в форме поиска. Кнопка не отображается, пока не введено какое-либо значение.

Фильтрация настраивается в следующем окне:

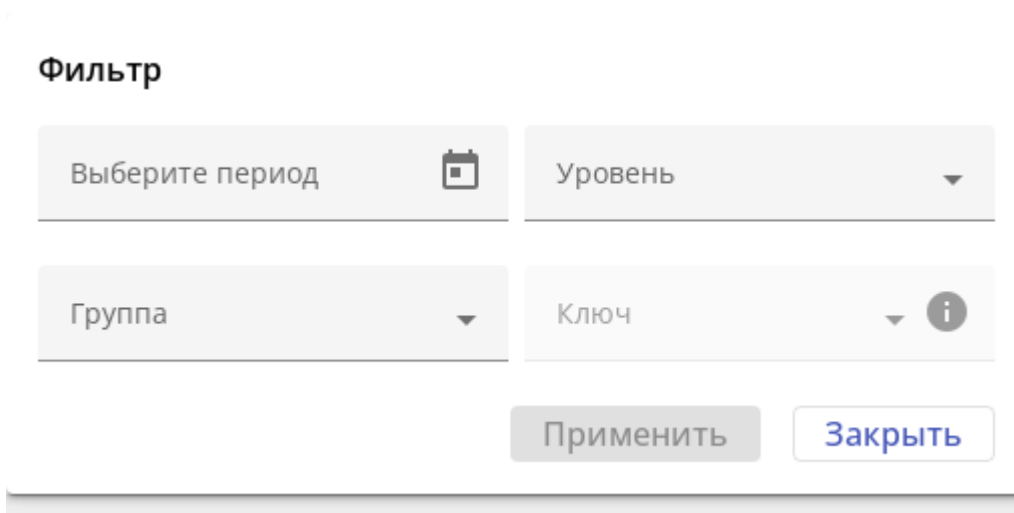


Рисунок 301. Окно настройки фильтрации записей

Фильтрация записей доступна по параметрам:

- **Выберите период** - позволяет выбрать временной период с точностью до даты.
- **Уровень** - позволяет выбрать уровень отображаемых событий:
 - **INFO** - отображать события уровня **INFO**, **WARNING**, **ERROR**.
 - **DEBUG** - отображать события всех уровней.
 - **WARNING** - отображать события уровня **WARNING**, **ERROR**.
 - **ERROR** - отображать события уровня **ERROR**.
- **Группа** - выбор отображаемой группы событий.
- **Ключ** - выбор типа события из определенной группы. Если группа не выбрана - выбор ключа недоступен.

Для сброса всех фильтров используется кнопка **Сбросить все** в верхнем правом углу окна выбора параметров фильтрации. Кнопка становится видима только если выбран хотя бы один фильтр.

Список системных событий



Содержание поля "Сообщение" для событий - отображается в соответствии с языком, заданным в переменной окружения `URSUS_DEFAULT_EVENT_LOG_LOCALE`.



Некоторые функции, описанные на данной странице, доступны только при наличии расширенной лицензии. Такие функции помечены специальными метками в виде цветных значков рядом с наименованием.

События — Лицензирование

Название события	Описание	Уровень	Сообщение	Источник
Активация лицензии	Активация лицензии — результат успешного общения с ELM или локальная проверка PLR	INFO	Лицензия <productId> успешно активирована	Gulo
Загрузка файла лицензии	Загрузка файла лицензии	INFO	Лицензия <fileType> для <productId> успешно загружена для <hostname>	Пользователь / UI
Демо режим	Продукт запущен в демо режиме	WARNING	Продукт запущен в демо режиме	Gulo
Лицензия принята	Лицензия успешно применена (в сервисах, предоставляющих услугу — Ovis, Aquila)	DEBUG	Лицензия <productId> применена в <service>. Параметры: <params>	Ovis / Aquila
Функциональность ограничена	Ограничение доступа к функционалу (по разным причинам)	WARNING	Ограничение доступа к функционалу	Ovis / Aquila
Лицензия удалена	Лицензия удалена	INFO	Лицензия <productId> удалена	Пользователь / UI
Ошибка активации лицензии	Ошибка активации лицензии	ERROR	Ошибка активации лицензии <productId>: <error>	Gulo
Обновление файла лицензии	Лицензия переведена в статус (init - ready, вручную - backup и т.п.)	DEBUG	Лицензия <productId> переведена в статус <status>	Gulo
Успешное создание файла активации лицензии	Файл активации сформирован (после обращения к EPG-сервису)	INFO	Файл активации сформирован для <productId>	Gulo

Название события	Описание	Уровень	Сообщение	Источник
Ошибка создания файла активации лицензии	Ошибка формирования файла активации (ошибка обращения к EPG-сервису)	ERROR	Ошибка формирования файла активации для <productId> : <error>	Gulo
Файл лицензии с ключом продукта уже существует	PK-файл уже существует	ERROR	PK-файл для <hostname> уже существует	Ursus
Ошибка загрузки файла лицензии	Ошибка загрузки файла лицензии	ERROR	Ошибка загрузки <fileType> файла лицензии для <productId> на <hostname>	Gulo
Запущена активация лицензии	Запущена активация лицензии	INFO	Активирует лицензию <productId>.	Gavia
Создание файла активации лицензии	Создание файла активации лицензии	INFO	Создаёт файл активации для лицензии <productId>.	Gavia

ADVANCED События — Портал

Название события	Описание	Уровень	Сообщение	Источник
Недоступность портала	Сервис портала недоступен.	ERROR	Сервис аутентификации <service> недоступен.	Castor
Ошибка при отправке СМС	Произошла ошибка при отправке СМС при портальной авторизации.	ERROR	Ошибка отправки СМС на номер телефона <phoneNumber> на портале <portalName> : <error> .	Castor

ADVANCED События — СМС-шлюз

Название события	Описание	Уровень	Сообщение	Источник
Получено демо СМС	Получено СМС от демо-шлюза.	INFO	Получено демо смс: <smsMessage>.	Bubo

Шлюзы уведомлений

Управление СМС-шлюзами



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому открывается с помощью лицензии уровня **ADVANCED**. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Описание

Управление СМС-шлюзами позволяет создавать, настраивать и использовать интеграции с сервисами отправки СМС для осуществления портальной авторизации. Существует возможность настройки нескольких шлюзов, что позволяет гибко настраивать интеграции для каждого Captive портала.

В данный момент реализована интеграция только по протоколам HTTP/HTTPS.

Просмотр списка СМС-шлюзов

Имя	Использование
Demo gateway	
gateway_221	
gateway_139	
gateway_068	

Рисунок 302. Таблица со списком имеющихся СМС-шлюзов

Снизу расположена таблица со списком, которая содержит колонки:

- **Имя** - название СМС-шлюза.
- **Использование** - список порталов, в которых используется данный шлюз.

Также доступны дополнительные колонки, настраиваемые в  в шапке таблицы:

- **Описание** - описание СМС шлюза.
- **Дополнительная информация** - содержит дополнительные данные о существующей интеграции.

Элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- **+** - Добавить новый элемент.
- **🗑** - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- **↻** - Обновить данные таблицы.
- **⚙** - открыть окно настройки отображаемых колонок таблицы.

- Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Добавление СМС-шлюза

Для добавления СМС-шлюза нажмите .

Рисунок 303. Страница добавления СМС-шлюза

В открывшейся форме можно заполнить следующие параметры:



- **Имя *** - наименование СМС-шлюза; должно быть уникально в рамках списка шлюзов. Максимальная длина - 200 символов.
- **Описание** - описание СМС-шлюза. Максимальная длина - 1000 символов.
- **HTTP-метод *** - выпадающий список с выбором HTTP-метода для интеграции. На выбор доступны значения: GET,POST,PUT.
- **URL API *** - адрес, на который будет выполняться запрос на отправку сообщения в рамках интеграции.



Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

После ввода необходимых данных нажмите кнопку **"Сохранить"** для сохранения и возврата на страницу со списком шлюзов, или нажмите кнопку **"Применить"** для того чтобы сохранить шлюз и остаться на странице.

Редактор запроса на отправку сообщения

В рамках создания СМС интеграции доступна гибкая настройка запроса на отправку сообщения. На странице создания СМС шлюза доступно 3 раздела для редактирования запроса:

- **Пользовательские переменные** - раздел создания пользователем собственных переменных, необходимых для создания запроса (например: логин/пароль/API-key для интеграции). Для создания переменной необходимо указать ее имя в графе "Атрибут" и ее значение в графе "Значение атрибута". Добавление новой переменной осуществляется с помощью кнопки , а удаление с помощью кнопки .

- **Заголовки** - раздел создания пользователем HTTP заголовков для запроса. Для создания заголовка необходимо указать его имя в графе "Атрибут" и его значение в графе "Значение атрибута". Значением так же может быть переменная. Для выбора переменной нажмите . Аналогично разделу с пользовательскими переменными, добавление нового заголовка осуществляется с помощью кнопки **+**, а удаление с помощью кнопки .
- **Тело запроса** - раздел редактирования тела запроса. Запись данных осуществляется в JSON формате. В данном разделе так же разрешается использование переменных в качестве значения.

Работа с переменными

Для гибкой настройки СМС интеграции предполагается использование пользовательских и системных переменных при составлении запроса. Системными переменными считаются "Текст сообщения" и "Номер телефона". Все переменные можно использовать для подстановки значений в URL, заголовки и тело запроса. Помимо переменных настраиваемых пользователем существуют системные переменные `${msg}` и `${phoneNumber}`, означающие текст сообщения и номер телефона соответственно.

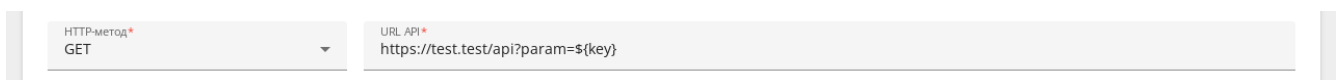


Рисунок 304. Пример добавления переменной в URL запроса

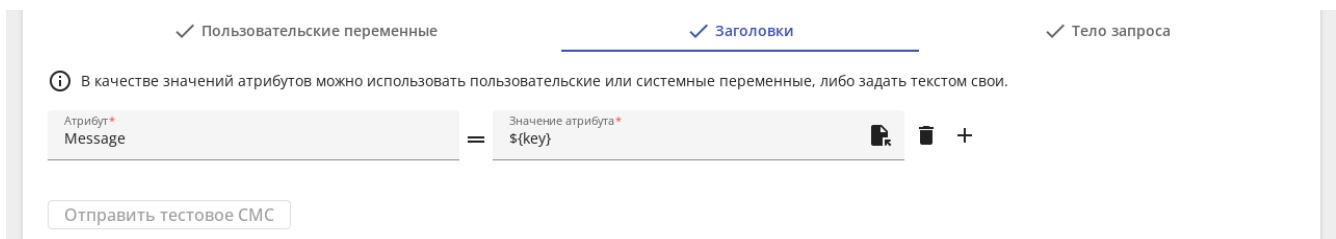


Рисунок 305. Пример добавления переменной в заголовок запроса

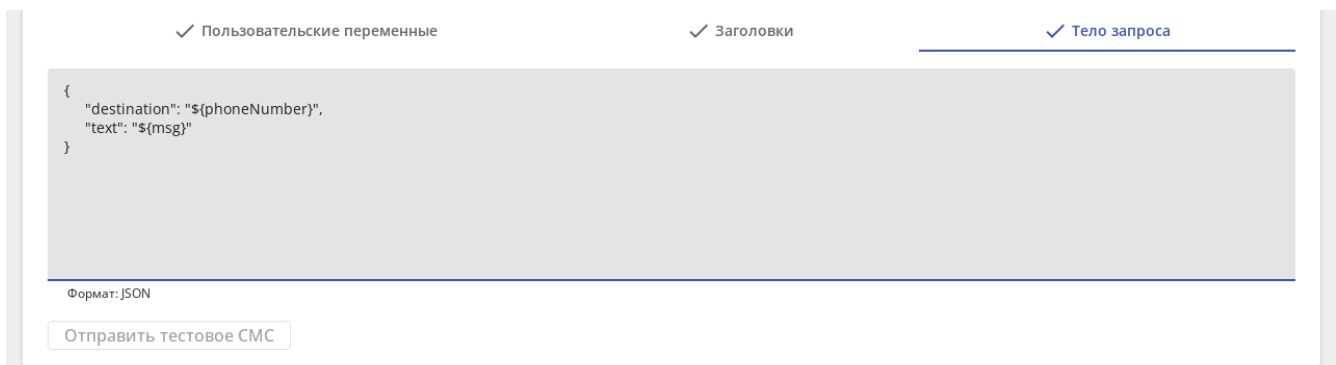


Рисунок 306. Пример добавления переменной в тело запроса

Отправка тестового сообщения

После заполнения всех необходимых для запроса и шлюза данных и их сохранения, становится доступной кнопка **"Отправить тестовое СМС"**. При нажатии на нее откроется окно проверки созданной интеграции с полем ввода номера телефона.

Проверка интеграции

Номер телефона*
+7 999 999-99-99

Отправить тестовое СМС

Отмена

значение атрибута*

Рисунок 307. Окно проверки созданной СМС интеграции

После заполнения номера телефона и отправки СМС пользователю откроется окно с результатом проверки.

Результат проверки авторизации

Проверка интеграции выполнена. Результат:



Message has been sent

Закреть

Рисунок 308. Окно результата проверки созданной СМС интеграции

Редактирование СМС-шлюза

Для редактирования СМС-шлюза необходимо на странице со списком нажать на его имя.



Имя



[Demo gateway](#)



[gateway_221](#)

Рисунок 309. Гиперссылка на страницу редактирования шлюза.

После этого откроется окно редактирования, аналогичное странице добавления.

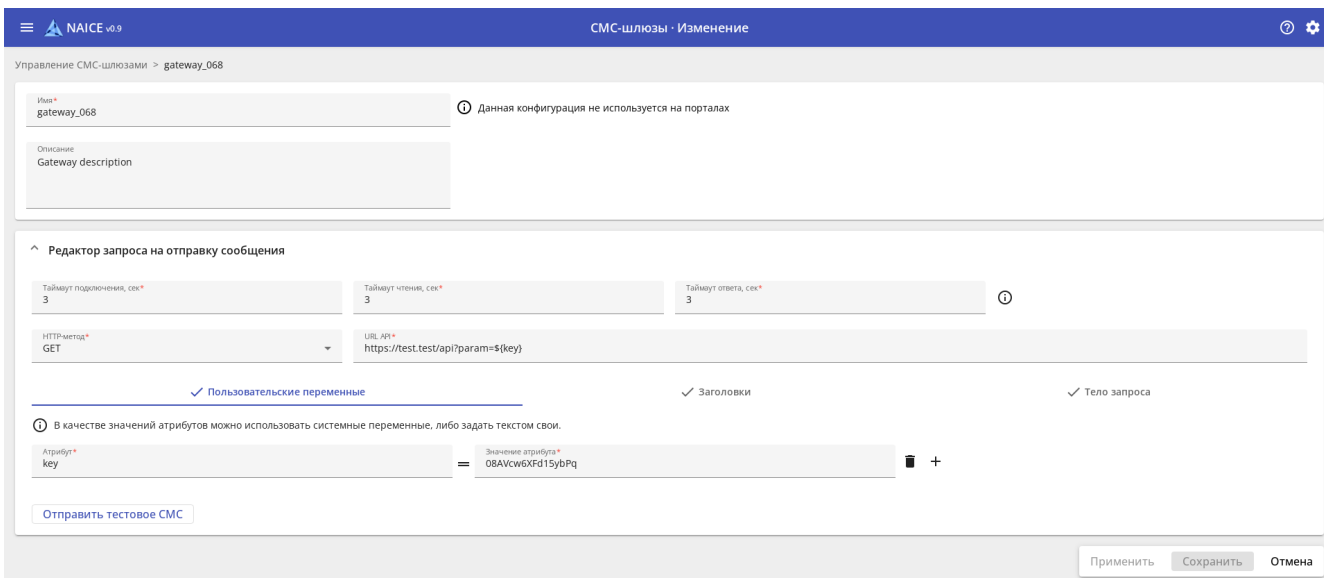



Рисунок 310. Страница редактирования СМС-шлюза

После редактирования нажать на кнопку **"Сохранить"**. Кнопка остается неактивной, пока не будет изменено хотя бы одно поле.

Удаление СМС-шлюза

Для удаления в окне со списком надо выделить чекбокс слева от наименования СМС-шлюзов, которые требуется удалить, и нажать кнопку  вверху слева.

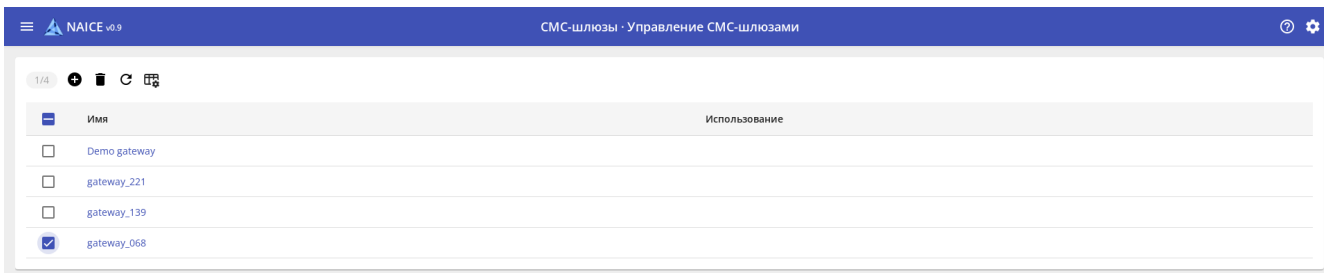


Рисунок 311. Выбор шлюза в таблице для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 312. Модальный диалог подтверждения

Гостевые порталы

Гостевые эндпоинты



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому открывается с помощью лицензии уровня **ADVANCED**. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Описание

Гостевые эндпоинты - это **эндпоинты**, которые прошли порталную авторизацию в NAICE. Такие эндпоинты автоматически добавляются в систему и хранятся в ней в течение времени, указанном при настройке **портала**, через который подключился пользователь. Если эндпоинт находится в списке, то соответствующий пользователь сможет подключиться к сети без предварительной авторизации на портале (авторизация будет осуществляться по MAB).

Уникальность гостевого эндпоинта определяет комбинация MAC-адреса конечного устройства и SSID (идентификатор беспроводной сети), через которое устройство подключается. На практике это означает, что при подключении одного и того же пользователя с разных устройств создается несколько гостевых эндпоинтов по числу устройств. Аналогично, несколько гостевых эндпоинтов добавляется при подключении одного и того же устройства к нескольким разным беспроводным сетям.

В отличие от **обычных эндпоинтов**, гостевые эндпоинты со случайно сгенерированными MAC-адресами (randomized MAC address) автоматически добавляются в систему.

Ручное добавление или редактирование существующих гостевых эндпоинтов недоступно.

Просмотр списка эндпоинтов

<input type="checkbox"/>	Имя пользователя	Источник идентификации	Имя портала	MAC-адрес	SSID	Дата последнего подключения	↓	Дата создания записи
<input type="checkbox"/>	Pavel_608	Pavel_608 Device	Default Portal	9c:1d:de:6c:31:ec	CompanyWiFi	21.07.2025 02:15:16		20.07.2025 05:34:25
<input type="checkbox"/>	Anton_318	Anton_318 Device	Default Portal	f2:5e:a7:65:9a:85	CompanyWiFi	19.07.2025 06:57:08		19.07.2025 03:47:03
<input type="checkbox"/>	Pavel_27	Pavel_27 Device	Default Portal	1b:6e:74:53:85:d8	CompanyWiFi	21.07.2025 07:41:08		21.07.2025 16:28:16
<input type="checkbox"/>	Pavel_301	Pavel_301 Device	Default Portal	ec:ce:6d:d2:34:9e	CompanyWiFi	20.07.2025 02:31:59		20.07.2025 08:23:26
<input type="checkbox"/>	Ivan_85	Ivan_85 Device	Default Portal	66:36:d0:cb:7e:ed	CompanyWiFi	19.07.2025 18:49:16		21.07.2025 06:15:51

Рисунок 313. Просмотр списка эндпоинтов

На данной странице содержится таблица со списком всех гостевых эндпоинтов.

Таблица по умолчанию содержит колонки:

- **Имя пользователя** - имя пользователя, с которым эндпоинт проходил аутентификацию в последний раз.
- **Источник идентификации** - источник, где был найден пользователь при аутентификации.
- **Имя портала** - портал, на котором пользователь прошел аутентификацию.

- **MAC-адрес** - MAC адрес эндпоинта в формате "XX:XX:XX:XX:XX:XX".
- **SSID** - имя беспроводной сети, к которой подключался пользователь при портальной авторизации.









Имя сети получается из RADIUS-атрибута **Called-Station-Id**, которое ожидается в формате **<MAC-адрес ТД>:<имя SSID>**, например - **ec-b1-e0-2b-02-b0:naice-captive-portal-test**.

- **Дата последнего подключения** - время последней авторизации или переавторизации эндпоинта.
- **Дата создания записи** - время первой портальной авторизации эндпоинта.

Возможна сортировка в прямом и обратном порядке по всем колонкам, кроме **MAC адрес**. По умолчанию сортировка выполняется в прямом порядке по колонке **Дата последнего подключения**.

Страница содержит следующие элементы управления:

-  - Обновить данные таблицы.
-  **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
-  - Открыть окно настройки фильтрации данных по таблице.
-  - Настроить отображение колонок таблицы.
-  - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
-  - Изменить текущий порядок сортировки.
- - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Фильтрация данных в таблице настраивается в следующем окне:

Фильтр






Имя пользователя 	Источник идентификации
Имя портала	MAC-адрес 
Дата последнего подключения 	Дата создания записи 
SSID	


Рисунок 314. Настройка фильтрации данных в таблице

Фильтрация доступна по всем параметрам гостевого эндпоинта.

В настройках таблицы  можно сменить состав отображаемых колонок.

Кнопка  предназначена для сброса настроенных колонок к состоянию по умолчанию (неактивно, пока состоянию по умолчанию не изменено).

Настройки таблицы

Показывать все колонки 

Имя пользователя

Источник идентификации

Имя портала

MAC-адрес

SSID

Дата последнего подключения

Рисунок 315. Настройка отображаемых колонок в таблице


Удаление эндпоинта

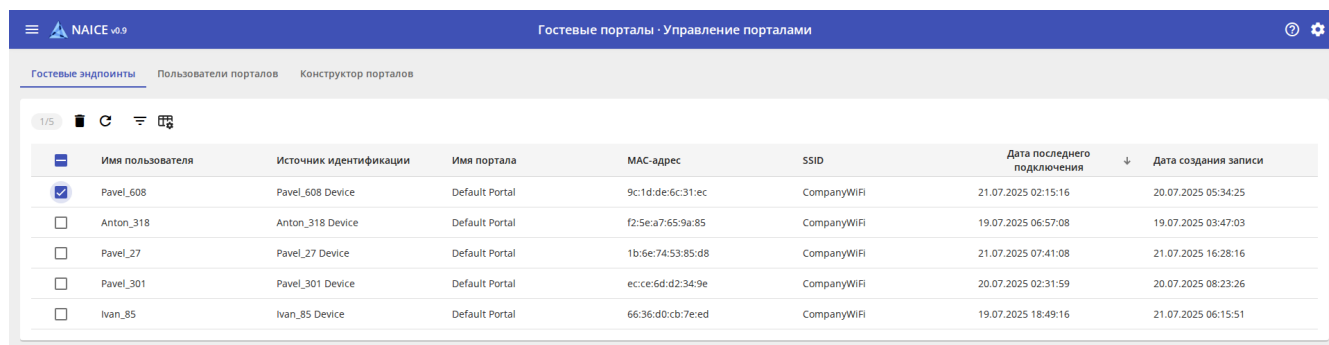


Таблица гостевых эндпоинтов заполняется автоматически в процессе нормальной работы NAICE в ходе порталных авторизаций эндпоинтов. При удалении эндпоинта он будет повторно изучен при следующей попытке подключения. Отключить автоизучение эндпоинтов нельзя.



Удаление гостевого эндпоинта приведет к необходимости повторной авторизации клиента на портале при следующем подключении к сети.

Для удаления эндпоинта необходимо на странице просмотра, используя чекбокс , выбрать необходимые эндпоинты и в левом верхнем углу над таблицей нажать на .



Имя пользователя	Источник идентификации	Имя портала	MAC-адрес	SSID	Дата последнего подключения	Дата создания записи	
<input checked="" type="checkbox"/>	Pavel_608	Pavel_608 Device	Default Portal	9c:1d:de:6c:31:ec	CompanyWiFi	21.07.2025 02:15:16	20.07.2025 05:34:25
<input type="checkbox"/>	Anton_318	Anton_318 Device	Default Portal	f2:5e:a7:65:9a:85	CompanyWiFi	19.07.2025 06:57:08	19.07.2025 03:47:03
<input type="checkbox"/>	Pavel_27	Pavel_27 Device	Default Portal	1b:6e:74:53:85:d8	CompanyWiFi	21.07.2025 07:41:08	21.07.2025 16:28:16
<input type="checkbox"/>	Pavel_301	Pavel_301 Device	Default Portal	ecc6:6d:d2:34:9e	CompanyWiFi	20.07.2025 02:31:59	20.07.2025 08:23:26
<input type="checkbox"/>	Ivan_85	Ivan_85 Device	Default Portal	66:36:d0:cb:7e:ed	CompanyWiFi	19.07.2025 18:49:16	21.07.2025 06:15:51

Рисунок 316. Выбор эндпоинтов в таблице для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 317. Модальный диалог подтверждения

Пользователи портала



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому открывается с помощью лицензии уровня **ADVANCED**. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Описание

Пользователи порталов - внутренний источник пользователей, используемый при порталной авторизации. При настройке **цепочки источников** он отображается под именем *Portal*. Данный источник выполняет роль каталога всех гостевых пользователей вне зависимости от успешности подключения. Пользователь, присутствующий в данном каталоге, имеет возможность авторизоваться в сети через указанный **портал** по заданному имени и паролю.

Особенностью порталных пользователей является наличие механизма **саморегистрации** - пользователи, выполнившие вход по номеру телефона с помощью кода из СМС (при условии что

данный способ разрешен в настройках портала), автоматически попадают в данный список. Для них автоматически заполняются все параметры учетной записи. Помимо саморегистрации, существует возможность вручную добавить порталного пользователя.

Портальные пользователи привязаны к [порталу](#), на котором они авторизовались или будут авторизовываться в последствии.



Для возможности авторизации на разных порталах требуется добавить пользователя с одинаковым именем и паролем для каждого портала.



Предполагается, что один портал используется для одной беспроводной сети ("**1 портал = 1 SSID**"). Если один и тот же портал будет использоваться в нескольких беспроводных сетях, то гостевой пользователь сможет авторизоваться на всех SSID с данным порталом, успешно авторизовавшись на одном из них.

Для исключения подобной ситуации при настройке логического условия в [политиках доступа](#) используйте дополнительное условие:

Normalised Radius·SSID Equals <имя SSID> .

Для администраторов предусмотрена возможность просмотра списка зарегистрированных пользователей портала, удаления отдельных записей, ручного добавления новых учетных записей либо редактирования существующих.

Просмотр пользователей

Логин	Портал	СМС-шлюз	Описание	Дата создания записи ↓
Guido_1	verto	gateway_75RKdPnM	Test user	20.07.2025 06:35:02
Rey_2	volo	gateway_2uF8hF3	Test user	18.07.2025 09:37:36
Lupe_3	demitto	gateway_UjXNDjk3	Test user	22.07.2025 08:57:20

Рисунок 318. Таблица с перечнем гостевых пользователей

На данной странице содержится таблица со списком учетных данных порталных пользователей.







Таблица содержит колонки:

- **Логин** - логин пользователя (должен быть уникальным для указанного портала);
- **Портал** - [портал](#), к которому привязан пользователь;
- **СМС-шлюз** - на каком [СМС-шлюзе](#) самозарегистрировался пользователь;
- **Описание** - произвольное описание пользователя;
- **Дата создания записи** - автоматически заполняемое поле с временем саморегистрации или ручного добавления пользователя.


Возможна сортировка в прямом и обратном порядке по колонке **Дата создания записи**. По умолчанию сортировка выполняется в обратном (нисходящем) порядке.

Элементы управления:

0/1 - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.

-  - Добавить новый элемент.
-  - Дублировать выбранный чекбоксом элемент. Становится активным, если выбран только один элемент в списке.
-  - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
-  - Обновить данные таблицы.
-  Поиск - Выполняет регистронезависимую фильтрацию по всем колонкам: отображаются только записи, удовлетворяющие условию фильтрации.
-  - Изменить текущий порядок сортировки.
- - Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Добавление пользователей

Если необходимо предварительно создать учетную запись для порталной авторизации по логину и паролю, то нажмите  в левой части поля над таблицей.

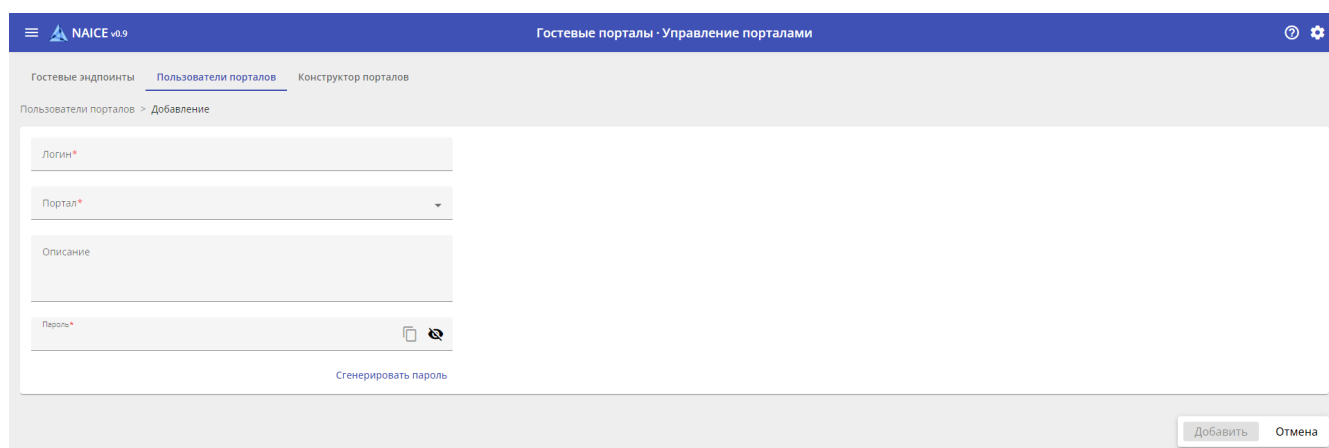




Рисунок 319. Страница добавления пользователя

На открывшейся странице представлены следующие параметры:

- **Логин *** - логин пользователя. Должен быть уникальным для одного портала. Максимальная длина логина - 100 символов.
- **Портал *** - портал, к которому привязан пользователь. Учетные данные будут актуальны только при авторизации на беспроводной сети, использующей указанный портал.
- **Описание** - произвольное описание. Максимальная длина - 200 символов.
- **Пароль *** - пароль пользователя. Минимальная длина пароля - 4 символа, максимальная - 100 символов. По нажатию на  можно включить отображение вводимого пароля, по-умолчанию текст скрыт. Доступна генерация случайного пароля по кнопке *Сгенерировать пароль* и его копирование в буфер обмена по кнопке .

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

Для добавления пользователя в список не забудьте нажать **Добавить**. Для сброса изменений и возврата на страницу просмотра нажмите на **Отменить**.

Редактирование пользователей

Для редактирования ранее добавленного пользователя на странице просмотра нажмите на логин пользователя в таблице.

Откроется страница редактирования, аналогичная странице добавления.

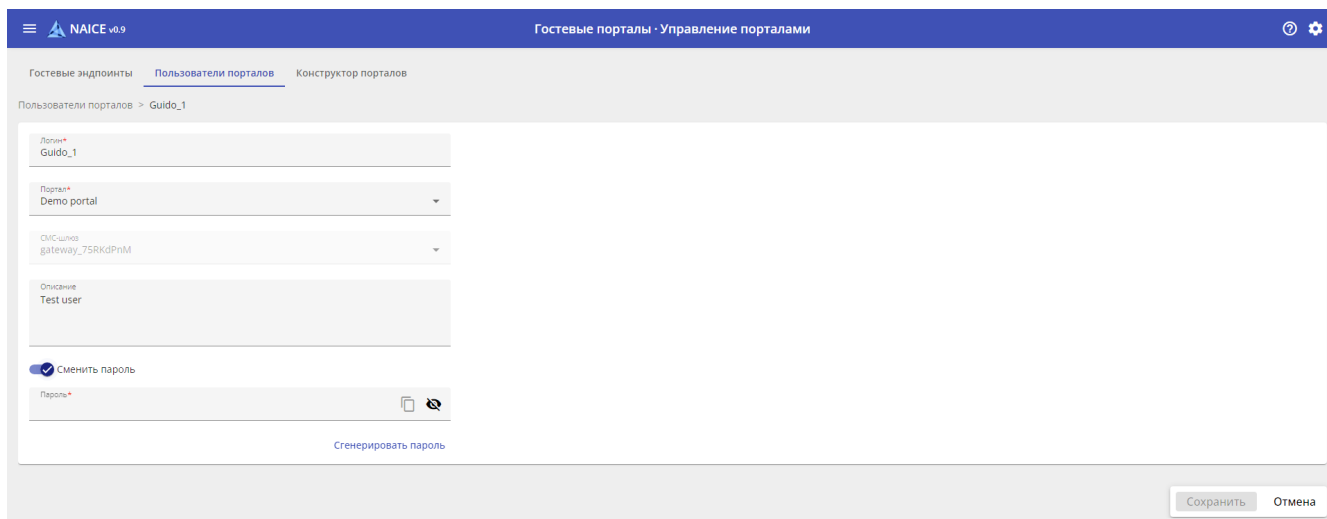



Рисунок 320. Страница редактирования пользователя

При редактировании гостевого пользователя для ознакомления доступен параметр СМС-шлюз - [шлюз](#), через который пользователь был зарегистрирован при входе по СМС. Редактирование шлюза недоступно.

Для изменения пароля пользователя нажмите на переключатель *Сменить пароль*, после чего введите новый пароль пользователя в появившееся поле.

После завершения редактирования нажмите на **Сохранить**. Кнопка будет неактивной пока не изменено хотя бы одно поле.

Дублирование пользователя

Новый порталный пользователь может быть создан на основе существующего. Для этого выберите копируемого пользователя с помощью чекбокса, а затем нажмите на кнопку .

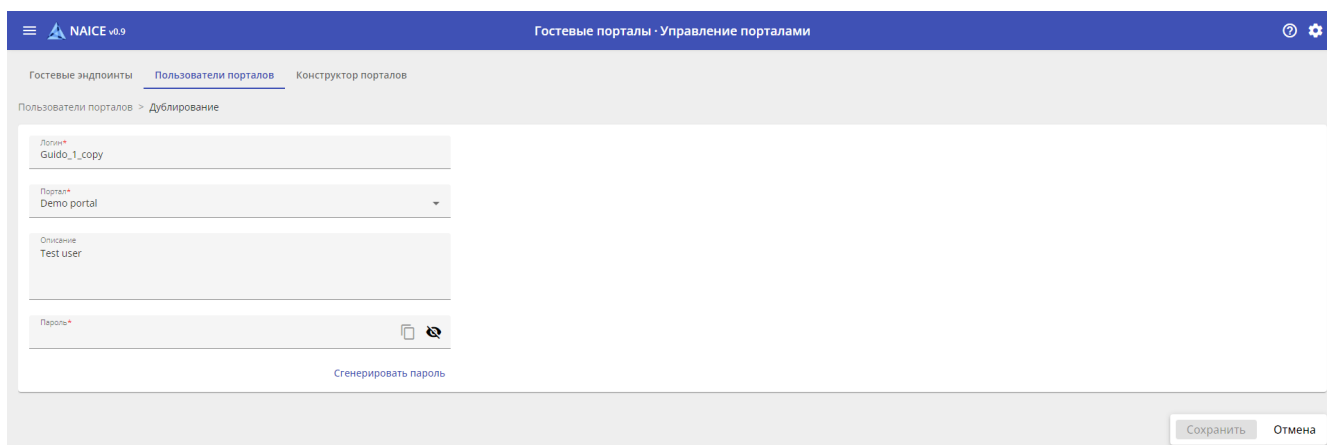

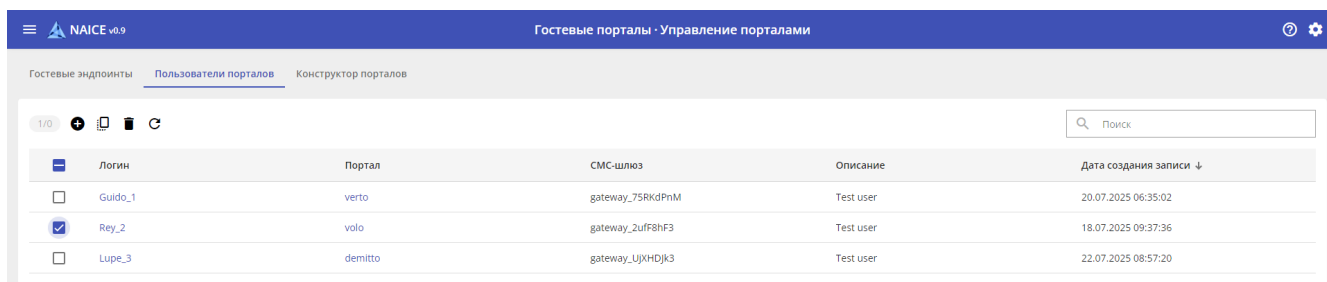


Рисунок 321. Дублирование пользователя

Откроется форма, аналогичная форме добавления пользователя, где все поля будут заполнены значениями из выбранного референса. По умолчанию к значению в поле **Логин** добавляется "_сору". Можно выбрать любое другое имя, которое еще не используется в системе. Также необходимо указать пароль пользователя.

Удаление пользователей

Для удаления пользователей необходимо на странице просмотра, используя чекбокс , выбрать необходимых пользователей и в левом верхнем углу над таблицей нажать на .



The screenshot shows the 'Пользователи порталов' (Portal Users) section of the NAICE v0.9 interface. It features a table with columns for 'Логин' (Login), 'Портал' (Portal), 'СМС-шлюз' (SMS Gateway), 'Описание' (Description), and 'Дата создания записи' (Record Creation Date). Three users are listed: 'Guido_1' (portal: vervo, gateway: gateway_75RkKdPnM, date: 20.07.2025 06:35:02), 'Rey_2' (portal: volo, gateway: gateway_2uF8hF3, date: 18.07.2025 09:37:36), and 'Lupe_3' (portal: demitto, gateway: gateway_UjXNDjk3, date: 22.07.2025 08:57:20). The 'Rey_2' row is selected with a checked checkbox.

Логин	Портал	СМС-шлюз	Описание	Дата создания записи ↓
<input type="checkbox"/> Guido_1	vervo	gateway_75RkKdPnM	Test user	20.07.2025 06:35:02
<input checked="" type="checkbox"/> Rey_2	volo	gateway_2uF8hF3	Test user	18.07.2025 09:37:36
<input type="checkbox"/> Lupe_3	demitto	gateway_UjXNDjk3	Test user	22.07.2025 08:57:20

Рисунок 322. Выбор пользователей в таблице для удаления



Удаление требует Подтверждения действия, для чего откроется модальный диалог. После явного подтверждения выбранные элементы будут удалены.



Подтверждение действия

Данные будут удалены. Вы уверены?

Да

Нет

Рисунок 323. Модальный диалог подтверждения



После удаления гостевого пользователя для ранее подключенного клиента сохраняется возможность переподключения по MAB до момента, пока не будет удален связанный **гостевой эндпоинт**. Гостевой эндпоинт удаляется автоматически после истечения настроенного в **портале** периода, а также может быть удален в любой момент вручную.

Конструктор порталов



Данный раздел содержит информацию по настройке функционала, доступ к которому открывается с помощью лицензии уровня **ADVANCED**. По вопросам приобретения функционала обращайтесь к Вашему менеджеру или на электронную почту eltex@eltex-co.ru.

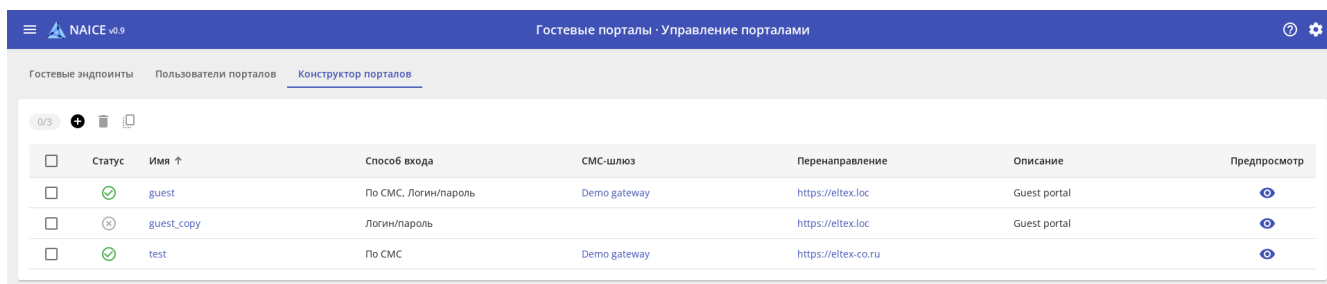
Описание

В состав NAICE как один из компонентов включен WEB-портал, с помощью которого реализуется модель авторизации hotspot-клиентов. Неизвестный системе пользователь может свободно (без получения заранее логина и пароля) подключиться к точке доступа, но при попытке выйти в интернет через браузер пользователь перенаправляется на страницу WEB-портала, на которой может по выбору пройти процедуру авторизации или саморегистрации (например, с помощью

СМС). В процессе выполнения процедур авторизации клиент перемещается по различным страницам портала, внешний вид которых может быть кастомизирован под нужды оператора беспроводной сети.

Для кастомизации используется *Конструктор порталов*, с помощью которого администраторы могут настраивать сценарии работы и внешний вид порталов. Администраторы могут создавать и удалять порталы, выбирать их фон и содержание (текст, изображения, цветовая схема), устанавливать различные способы авторизации для каждого из порталов и поведение после успешного входа.

Просмотр списка порталов



The screenshot shows a web interface for managing guest portals. The header includes the NAICE logo and the title 'Гостевые порталы - Управление порталами'. The main content area is titled 'Конструктор порталов' and contains a table with the following data:

<input type="checkbox"/>	Статус	Имя ↑	Способ входа	СМС-шлюз	Перенаправление	Описание	Предпросмотр
<input type="checkbox"/>	✔	guest	По СМС, Логин/пароль	Demo gateway	https://eltex.loc	Guest portal	
<input type="checkbox"/>	✘	guest_copy	Логин/пароль		https://eltex.loc	Guest portal	
<input type="checkbox"/>	✔	test	По СМС	Demo gateway	https://eltex-co.ru		

Рисунок 324. Просмотр списка порталов

На данной странице содержится таблица со списком всех порталов.

Таблица содержит колонки:

- **Статус** - текущее состояние активированности портала: Включено или Выключено.
- **Имя** - название портала.
- **Способ входа** - настроенные на портале способы авторизации пользователей.
- **СМС-шлюз** - используемый **СМС-шлюз** при включенном способе входа по СМС.
- **Перенаправление** - URL финального редиректа успешно подключившегося пользователя.
- **Описание** - произвольное описание портала.
- **Предпросмотр** - открытие в новой вкладке превью портала при клике на .

Возможна сортировка в прямом и обратном порядке по колонкам **Статус** и **Имя**. По умолчанию сортировка выполняется в прямом порядке по имени портала.

Страница содержит следующие элементы управления:

- **0/1** - Счетчик выбранных чекбоксом элементов / общего количества элементов.
- - Добавить новый элемент.
- - Удалить выбранные элементы (неактивно, пока не выбран хоть один элемент).
- - Дублировать выбранный чекбоксом элемент. Становится активным, если выбран только один элемент в списке.
- - Изменить текущий порядок сортировки.

- Чекбокс, который отвечает за выбор элементов для выполнения дальнейших действий (например, удаления).

Добавление портала

Для добавления нового портала кликните на **+** в левой части поля над таблицей страницы просмотра. Откроется следующая страница:

Гостевые порталы · Управление порталами

Гостевые эндпоинты Пользователи порталов **Конструктор порталов**

Конструктор порталов > Добавление

1 Глобальные настройки 2 Внешний вид 3 Страницы

Статус: Включено

Имя*: guest

Описание

Аутентификация

Основной способ ввода*: По СМС

Дополнительный способ ввода: Логин/пароль

СМС шлюз*: Demo gateway

Цепочка идентификации*: Default sequence

Дополнительные настройки

Пользовательское соглашение на использование портала

Подтверждение пользовательского соглашения*: Требовать подтверждение

Срок действия гостевых аккаунтов: 1 неделя

Адрес перехода после успешного ввода: https://eltex.loc

Далее Отмена

Рисунок 325. Страница глобальных настроек портала

Настройка портала происходит в 3 этапа: глобальные настройки, настройки внешнего вида и настройка страниц. Обязательным для настройки является лишь 1 этап, оставшиеся два можно пропустить. В таком случае внешний вид и содержание портала останется исходя из настроек по умолчанию.

Глобальные настройки

Для настройки доступны следующие параметры:

- Общие параметры
 - Статус - текущее состояние активированности портала: Включено или Выключено. Авторизация на выключенном портале недоступна
 - Имя* - название портала.
 - Описание - произвольное описание портала.
- Аутентификация
 -

Основной способ входа * - вариант аутентификации, который будет отображаться пользователю первым.

- **Дополнительный способ входа** - запасной вариант аутентификации, альтернативный основному.
- **СМС-шлюз *** - используемый **СМС-шлюз** при включенном способе входа по СМС.
- **Цепочка идентификации *** - список и порядок источников, среди которых будет производится поиск учетных данных при использовании способа входа по логину и паролю.



Источниками учетных данных могут быть как и специальные **гостевые пользователи**, так и **обычные пользователи** или пользователи из **внешних источников идентификации**.

- **Дополнительные настройки**

- **Пользовательское соглашение на использование портала** - включение данной настройки добавляет страницу "Пользовательское соглашение".
- **Подтверждение пользовательского соглашения *** - включение требования от пользователя согласия с пользовательским соглашением.
- **Срок действия гостевых аккаунтов** - время, по истечении которого связанные с данным порталом **гостевые эндпоинты** будут автоматически удалены. После удаления гостевого эндпоинта пользователю придется заново проходить порталную авторизацию.
- **Адрес перехода после успешного входа** - URL финального редиректа успешно подключенного пользователя.



Для различных клиентских устройств может наблюдаться разное поведение после успешной авторизации. Некоторые устройства после успешного подключения и обнаружения наличия доступа в Интернет могут автоматически закрывать всплывающее окно, из-за чего пользователь может не успеть увидеть финальную страницу редиректа.

Параметры, отмеченные звездочкой *, обязательны для заполнения.

После завершения настройки нажмите на кнопку **Далее** или выберите следующий этап настройки в верхней части страницы.

Внешний вид

Данный этап направлен на настройку параметров внешнего вида портала, таких как цветовая схема и отображаемые изображения.

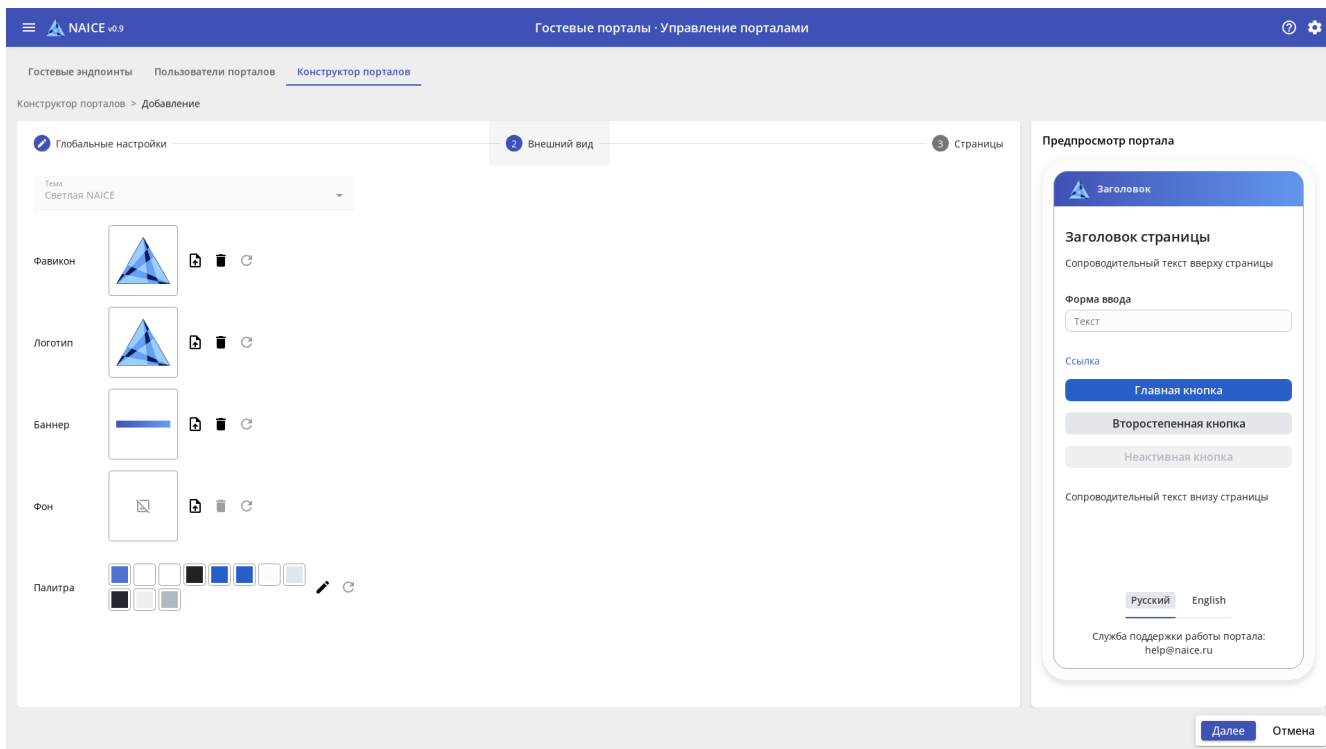













Рисунок 326. Страница настроек внешнего вида

Для настройки доступны следующие параметры:

- **Фавикон** - иконка, отображаемая во вкладке браузера рядом с названием страницы, а также в других местах, таких как закладки или поисковая выдача.
- **Логотип** - иконка, отображаемая в заголовке в верхней части страницы.
- **Баннер** - фон заголовка в верхней части страницы.
- **Фон** - изображение, которое будет подложено под всю страницу ниже заголовка.
- **Палитра** - настройка используемой цветовой схемы.

Палитра

Цвет баннера		#4F72CF
Цвет текста баннера		#FFFFFF
Цвет фона страницы		#FFFFFF
Цвет текста страницы		#212121
Цвет ссылок		#275EC7
Цвет главной кнопки		#275EC7
Цвет текста главной кнопки		#FCFCFC
Цвет второстепенной кнопки		#E3E6EA
Цвет текста второстепенной кнопки		#24282F
Цвет неактивной кнопки		#EEF0F2
Цвет текста неактивной кнопки		#B1B9C5

Сохранить





Отмена

Рисунок 327. Палитра



Изображения баннера и фона приоритетнее цветовых настроек и отображаются поверх.

При этом используются следующие элементы управления:

-  - загрузка файла изображения;
-  - удаление изображение, после чего оно перестанет отображаться;
-  - сбросить настройку к дефолтной;
-  - редактирование палитры.

По умолчанию выбрана тема "Светлая NAICE", редактирование параметров которой недоступно. Для того, чтобы настроить собственную тему, необходимо начать изменение одного из вышеперечисленных параметров.

В процессе можно отслеживать влияние изменений на итоговый внешний вид портала с помощью превью в правой части страницы.

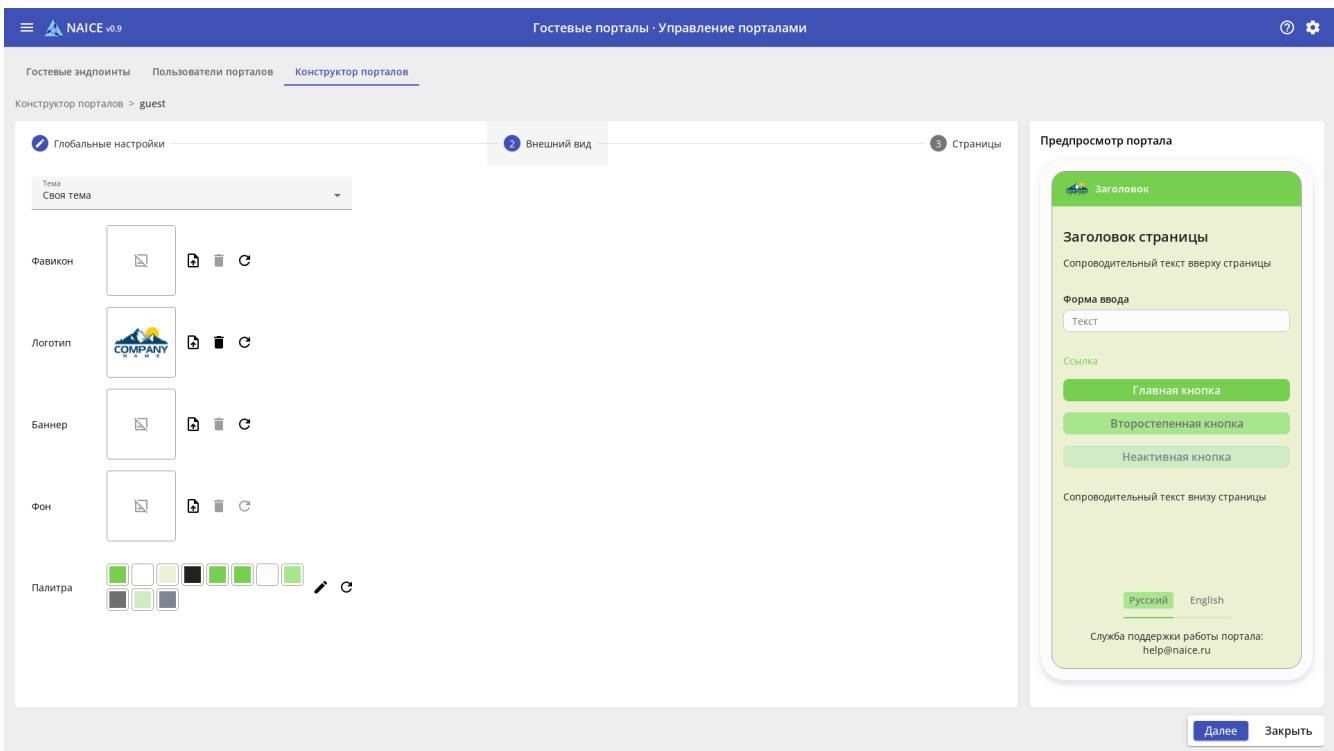


Рисунок 328. Пользовательская тема

Страницы

Данный этап настроек определяет текст, который будет отображаться на различных страницах портала в основных функциональных элементах - кнопках, заголовках, информационных блоках и т.п. Расположение самих элементов не настраивается.

Важно понимать, что функциональность таких элементов как кнопки predetermined and does not change from the text set on them. For example, if you change the text on a button "Login", it will continue to call the authorization attempt independently of the text placed on it.

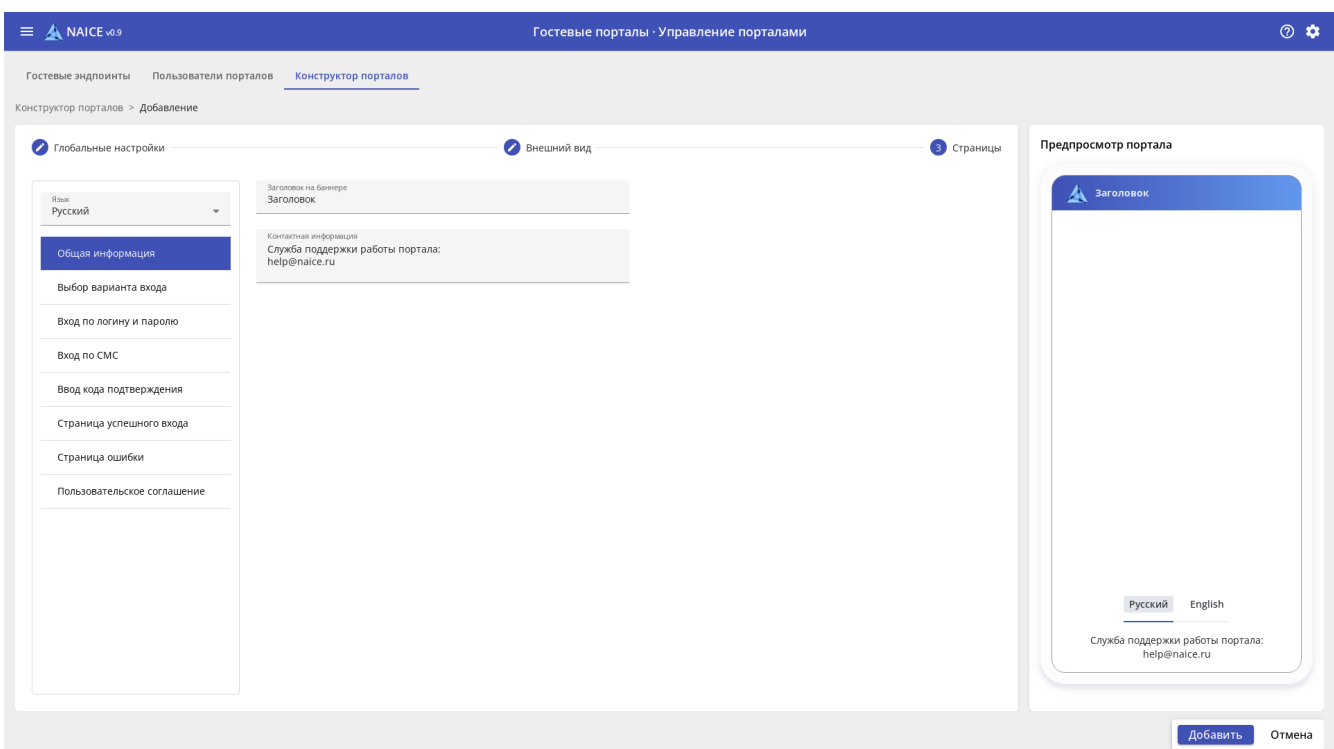


Рисунок 329. Настройка содержания страниц

Список доступных страниц зависит от настроек на этапе [Глобальные настройки](#).

- **Общая информация** - настройка заголовка в баннере и текста в футтере на всех остальных страницах;
- **Выбор варианта входа**
- **Вход по логину и паролю**
- **Вход по СМС** - доступна только при настроенном входе по СМС; помимо настройки текста на элементах страницы настраивает шаблон СМС сообщения для отправки пользователю;
- **Ввод кода подтверждения**
- **Страница успешного входа**
- **Страница ошибки**
- **Пользовательское соглашение** - доступна только при включенном в глобальных настройках использовании пользовательского соглашения; содержит в том числе редактор для форматирования текста соглашения.

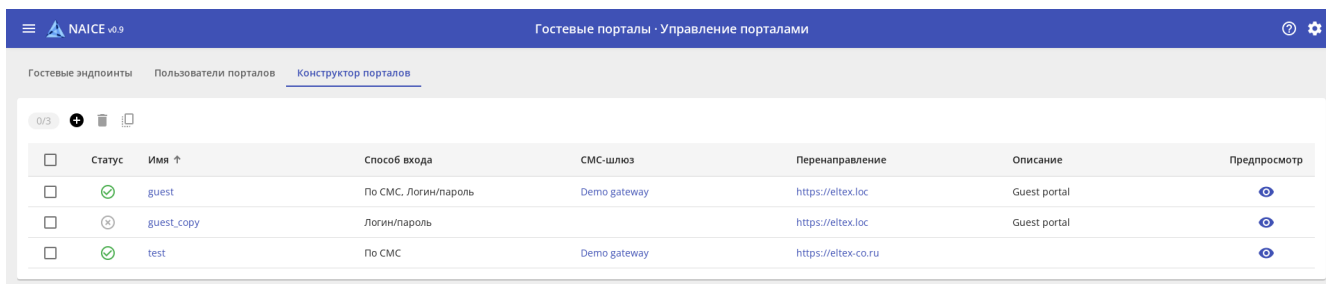
Текст настраивается различный для каждого поддерживаемого на портале языка.

В процессе настройки можно отслеживать влияние изменений на итоговый внешний вид портала с помощью превью в правой части страницы.

После завершения настройки нажмите на кнопку **Добавить**.

Редактирование портала

Для редактирования ранее добавленного портала на странице просмотра нажмите на имя портала в таблице.



The screenshot shows the 'Guest Portals - Management' interface. It features a navigation bar with 'Guest endpoints', 'Portal users', and 'Portal constructor'. Below is a table with columns for 'Status', 'Name', 'Login method', 'SMS gateway', 'Redirect', 'Description', and 'Preview'. Three portals are listed: 'guest' (SMS/Log/Pass), 'guest_copy' (Log/Pass), and 'test' (SMS).

<input type="checkbox"/>	Статус	Имя ↑	Способ входа	СМС-шлюз	Перенаправление	Описание	Предпросмотр
<input type="checkbox"/>	✓	guest	По СМС, Логин/пароль	Demo gateway	https://eltex.loc	Guest portal	
<input type="checkbox"/>	⊗	guest_copy	Логин/пароль		https://eltex.loc	Guest portal	
<input type="checkbox"/>	✓	test	По СМС	Demo gateway	https://eltex-co.ru		

Рисунок 330. Просмотр списка порталов

Откроется страница редактирования, аналогичная странице добавления.

При редактировании сразу доступны все 3 этапа настройки для внесения изменений.


Особенности поведения системы при выключении ранее работающего портала



- При выключении портала для ранее подключенного клиента сохраняется возможность переподключения по МАВ до момента, пока не будет удален связанный **гостевой эндпоинт**. Гостевой эндпоинт удаляется автоматически после истечения настроенного в портале периода, а также может быть удален в любой момент вручную.
- Удаление гостевых эндпоинтов выполнится даже если портал выключен. Для удаления применяется срок действия аккаунтов, настроенный на текущий момент, а не на момент выключения портала.


После завершения редактирования нажмите на **Сохранить**. Кнопка будет неактивной пока не изменено хотя бы одно поле.

Дублирование портала

Новый портал может быть создан на основе существующего. Для этого выберите копируемый портал с помощью чекбокса, а затем нажмите на кнопку .

Откроется форма, аналогичная форме добавления пользователя, где все поля будут заполнены значениями из выбранного референса. По умолчанию к значению в поле Имя добавляется "_copy". Можно выбрать любое другое имя, которое еще не используется в системе.

Удаление портала

Для удаления порталов необходимо на странице просмотра, используя чекбокс , выбрать удаляемые порталы и в левом верхнем углу над таблицей нажать на .



При удалении портала также будут автоматически удалены связанные **гостевые пользователи** и **гостевые эндпоинты**. Это приведет к необходимости переавторизации ранее подключенных клиентов.

Лицензирование

Описание

Система контроля сетевого доступа NAICE распространяется по коммерческой лицензии. Это означает, что для получения доступа к функционалу необходимо приобрести и активировать лицензию.

Лицензирование может осуществляться по одной из следующих схем:

- С помощью сервера лицензий **Eltex License Manager** (далее - **ELM**), осуществляющего функцию лицензирования программных и аппаратных продуктов компании «Элтекс». Предполагает периодический запрос к серверу лицензий. Может использоваться:
 - сервер лицензий компании «Элтекс» (далее - Online ELM), доступный по адресу <https://elm.eltex-co.ru:8099>;
 - сервер ELM, установленный в инфраструктуре заказчика (далее - Offline ELM).

В обоих случаях адрес ELM сервера указывается при установке NAICE и на момент активации лицензии он должен быть доступен. Поддержана возможность работы с ELM сервером с использованием HTTP-прокси сервера (с использованием аутентификации по логину/паролю или без аутентификации).

- Файловое лицензирование (далее - **PLR**, permanent license request) - лицензирование с привязкой к физическим параметрам хоста, на котором установлен NAICE. При изменении параметров хоста требуется ре-активация.

После установки NAICE находится в **демонстрационном режиме** с ограничениями в функционале. Ограничения демонстрационного режима указаны [далее](#).

При приобретении доступа к продукту с определенным уровнем лицензирования генерируется **файл ключа продукта**, уникальный для каждого экземпляра NAICE. Для разблокировки функционала NAICE, соответствующего данной лицензии, файл необходимо загрузить и активировать на странице *Лицензирование*.

Уровни лицензии и лицензируемый функционал

В текущей версии поддерживаются 2 уровня лицензирования - **BASIC** и **ADVANCED**. Каждый следующий уровень включает в себя весь функционал предыдущего и добавляет поддержку расширенного функционала.

Лицензии любого уровня могут быть выданы сроком на 1, 3 или 5 лет.



По вопросам получения лицензии обращайтесь на нашу электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Уровень лицензии BASIC

На уровне **BASIC** предоставляется доступ к основной услуге - RADIUS-авторизации [эндпоинтов](#). Лицензируемым параметром является **количество успешно авторизованных уникальных**

конечных устройств за сутки. Данное количество согласовывается на этапе приобретения лицензии и зависит от числа клиентских устройств в сети.

Пример расчета количества конечных устройств в сети

В организации "А" работает 1000 сотрудников, каждый из которых имеет ноутбук для работы. Сотрудники компании "А" не подключаются с личных устройств. В компании также к сети подключены 10 камер, 5 принтеров и 2 телевизора. Все эти устройства необходимо авторизовать в NAC-системе.

Расчет количества уникальных конечных точек в сети: $1000 * 1$ (количество устройств 1 сотрудника) + 10 (камеры) + 5 (принтеры) + 2 (телевизоры) = 1017 шт. – уникальных устройств в компании.

Рекомендуется приобретать лицензии на большее число эндпоинтов, чем рассчитано уникальных устройств.



При необходимости количество эндпоинтов в лицензии можно увеличить. Для этого обратитесь к вашему менеджеру или отправьте запрос на нашу электронную почту eltex@eltex-co.ru.

Уровень лицензии ADVANCED

На данном уровне лицензии активируется функционал, необходимый для настройки и работы портальной авторизации. Для любой лицензии с данным уровнем количество **гостевых эндпоинтов** не ограничивается, то есть авторизация доступна для любого количества гостей.

Дополнительные модули

Для приобретения также доступен дополнительный модуль **NAICE-TACACS**, активирующий TACACS-сервер в составе NAICE. Модули приобретаются дополнительно для основной лицензии любого уровня.

Демонстрационный режим

После установки NAICE находится в демонстрационном режиме (демо-режим). В данном режиме доступен весь функционал, соответствующий максимальному уровню лицензии и со всеми дополнительными модулями, но со следующими ограничениями:

- максимальное количество добавленных в систему **устройств** - 15;
- максимальное количество успешно авторизованных уникальных **эндпоинтов** за сутки - 15;
- максимальное количество **гостевых эндпоинтов** - 15.



Демонстрационный режим не ограничен во времени, однако он доступен только **до первой успешной активации лицензии**. После активации лицензии демо-режим будет отключен без возможности восстановления.

О том, что система находится в демонстрационном режиме, сигнализирует соответствующее предупреждение в верхней правой части страницы.

⚠ Демонстрационный режим

Рисунок 331. Предупреждение о демонстрационном режиме

При нажатии на предупреждение будет осуществлен переход на страницу *Лицензирование*, содержащей актуальные параметры и лимиты демо-режима, а также элементы управления для загрузки и администрирования лицензий.

The screenshot shows the 'Лицензирование' (Licensing) page in demo mode. The header includes the NAICE logo and version 4.0.9, the page title 'Лицензирование', and a 'Демонстрационный режим' (Demo mode) indicator. The main content area is divided into several sections:

- Система работает в демонстрационном режиме**: A warning message stating that the system is in demo mode and that the license will be disabled after the first successful activation. It also shows license details: 'Уровень лицензии' (License level) is 'ADVANCED', 'Срок окончания действия лицензии' (License expiration) is 'Бессрочный' (Lifetime), and 'Развернуть' (Expand) button.
- Загрузка** (Upload): A section for uploading license files. It includes a 'Hostname*' dropdown, a file selection area with a 'Выберите файл или перетащите сюда' (Select file or drag here) prompt, a checkbox for 'Я прочитал и согласен с Пользовательским соглашением' (I have read and agree with the User Agreement), and a 'Загрузить' (Upload) button.
- Список лицензий** (License list): A table with columns for 'Hostname', 'ID продукта' (Product ID), 'Тип' (Type), 'Статус' (Status), and 'Действия' (Actions). The table is currently empty, showing 'Данные отсутствуют' (No data).
- События** (Events): A log table with columns for 'Дата' (Date), 'Hostname узла' (Node hostname), 'Уровень' (Level), and 'Сообщение' (Message). It contains three entries:
 - 28.07.2025 15:49:37: The license NICE4 applied at Ovis. Features: LICENSE_TYPE=BASIC. (Level: DEBUG)
 - 31.07.2025 07:34:32: The license NICE4 has been uploaded for naice-ubuntu24_1. (Level: INFO)
 - 31.07.2025 05:33:29: Application is running in demo mode. (Level: WARNING)

Рисунок 332. Страница Лицензирование в демонстрационном режиме

Действия для активации лицензии

Активация лицензии осуществляется на странице *Лицензирование*, изображение которой приведено выше.

Страница, помимо актуальных параметров демо-режима или лицензии, содержит следующие элементы управления:

- блок "Загрузка" - элементы для загрузки лицензионных файлов;
- блок "Список лицензий" - управление загруженными лицензиями;
- блок "События" - системные события, относящиеся к лицензированию.

Загрузка ключа продукта

Для активации лицензии необходимо иметь *файл ключа продукта*, полученный от Вашего менеджера при приобретении системы. Файл ключа продукта содержит *Product ID* - серийный номер, идентифицирующий один экземпляр ПО и *Product Key* (ключ лицензии), идентифицирующий владельца лицензии.



Формат имени файла ключа продукта - **NICENNNNNNN.txt** для ELM-лицензии (например - NICE111111.txt) и **FNICENNNNNNN.txt** для PLR-лицензии (например - FNICE111111.txt).



Валидный файл ключа продукта не может быть пустым или иметь размер более 1 Мб.





Product ID может быть привязан только к одному хосту. Попытки загрузить *Product ID*, который уже присутствует в таблице, запрещены системой. Ограничение не снимается даже если *Product ID* находится в состоянии Backup. Все загружаемые *Product ID* должны быть из одной лицензии (иметь одинаковый Ключ лицензии, *License key*). Попытки загрузить *Product ID* из разных *License key* запрещены системой.

Загрузка ключа продукта выполняется в блоке "Загрузка" в несколько шагов:

1. **Выбрать хост** для загрузки лицензии из списка по его hostname. При стандартной установке hostname совпадает с именем хоста, на котором развернут NAICE.
2. **Выбрать файл ключа продукта**, перетащив его в поле загрузки или выбрав через проводник при клике на "Выберите файл". При необходимости до нажатия на кнопку Загрузить файл можно заменить, кликнув на ↻ в правой части поля загрузки.
3. Ознакомиться и подтвердить согласие с [Пользовательским соглашением](#).
4. Нажать на кнопку Загрузить.

Загрузка

Hostname *
naice1.eltex.loc

 NICE1111111.txt (27 B) 

Я прочитал и согласен с [Пользовательским соглашением](#)

Загрузить

Рисунок 333. Загрузка файла ключа продукта

При использовании NAICE в кластере необходимо загрузить свой ключ продукта для каждого хоста NAICE.

После загрузки файла ключа продукта лицензия будет добавлена в таблицу лицензий в блоке "Список лицензий".




Активация лицензии

Механизмы активации ELM и PLR лицензий существенно различаются.

ELM

ELM лицензия активируется *автоматически* путем подключения к Online или Offline ELM серверу. При успешной активации лицензия приобретает статус **Active** в списке лицензий, функционал становится доступным согласно параметрам лицензии. Параметры активной лицензии отображаются в верхнем блоке "Информация о лицензии".

Список лицензий

Hostname	ID продукта	Тип	Статус	Действия
naice1.eltex.loc	NICE1111111	ELM	Active	  

Обновить параметры лицензии

Рисунок 334. Активация ELM-лицензии

PLR

PLR режим активируется загрузкой ключа продукта, который поставляется в виде файла. Данный файл выпускается на основании запроса компанией «Элтекс».


После загрузки ключа продукта PLR-лицензии она появится в таблице "Список лицензий" в статусе **Init**. Этот статус означает, что лицензия проинициализирована и сгенерирован *файл активации лицензии*. Файл, помимо всего прочего, содержит слепок параметров окружения хостовой машины, к которым и привязывается лицензия.

Список лицензий 

Hostname	ID продукта	Тип	Статус	Действия
naice1.eltex.loc	FNICE1111111	PLR	Init	  

Рисунок 335. PLR-лицензия после загрузки ключа продукта

Файл активации лицензии необходимо выгрузить и передать в компанию «Элтекс» для выпуска файла лицензии - итогового файла, содержащего параметры приобретенной лицензии с привязкой их активации только в определенном окружении. Для этого:

1. Нажать на  в таблице "Список лицензий" в колонке Действия и выбрать **Скачать файл активации**.

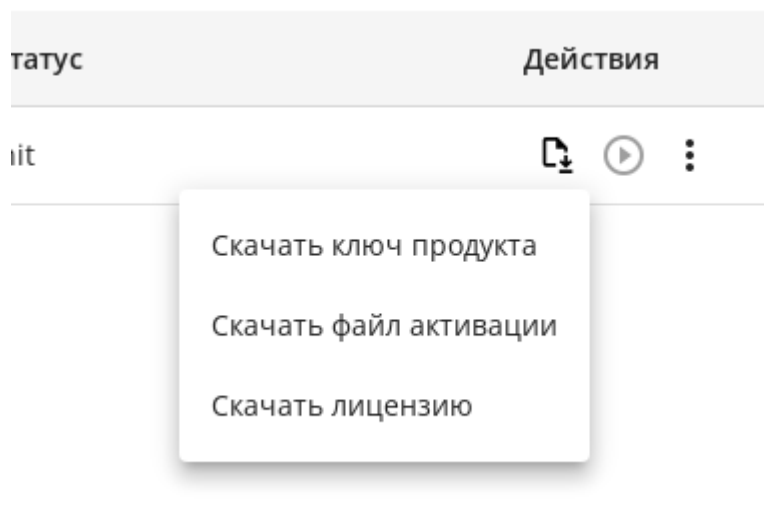


Рисунок 336. Меню скачивания лицензионных файлов



Формат имени файла активации **request-`<YYYY-MM-DD>-<Product ID>-<NAICE Version>.txt`**, например - **request-2025-06-17-FNICE1111111-0.8.0.txt**.

Файл активации требуется передать в компанию «Элтекс». Это позволит выпустить файловую лицензию, соответствующую предоставленному файлу активации.

Получить файл лицензии в компании «Элтекс».

Файл лицензии необходимо загрузить в систему аналогично [загрузке ключа продукта](#). При успешной загрузке и проверке файла произойдет попытка автоматической активации лицензии. При отсутствии ошибок лицензия приобретает статус **Active** в списке лицензий, функционал становится доступным согласно параметрам лицензии. Параметры активной лицензии отображаются в верхнем блоке "Информация о лицензии".

Информация о лицензии

✔ Лицензия активна.

Уровень лицензии	BASIC	Количество подключенных эндпоинтов за сутки	
Срок окончания действия лицензии	25.03.2025		

[Развернуть](#) ▾

Рисунок 337. Информация об активной лицензии

Ошибки при активации лицензии


Информация о лицензии


✘ Лицензия неактивна.
Лицензия не установлена. Вероятная причина ошибки: Сервер ELM недоступен по указанному URL.


Рисунок 338. Ошибка при активации лицензии

При возникновении ошибок активации лицензии на странице под статусом лицензии отобразится ошибка, возникающая в процессе активации. Также сообщение об ошибке в первоначальном виде отображается в [Событиях](#). При этом сама лицензия приобретает статус **Invalid**.

Как правило, ошибки при активации лицензии связаны: - При взаимодействии с сервером ELM: проблемы с доступом к серверу (некорректный адрес ELM в конфигурации NAICE, отсутствие сетевой связности) или с ошибками самой лицензии (не наступивший или истекший срок лицензии). - При использовании PLR лицензирования: изменение параметров окружения после создания файла активации лицензии или с ошибками самой лицензии.

Для активации лицензии необходимо сначала устранить первоначальную ошибку, а затем нажать на  напротив нужной лицензии в таблице "Список лицензий" в колонке Действия.

В случае возникновения проблем при автоматической активации лицензии она остается в статусе **Ready**. В таком случае необходимо провести ручную активацию лицензии, нажав на  напротив нужной лицензии в таблице "Список лицензий" в колонке Действия.

Список лицензий 





Hostname	ID продукта	Тип	Статус	Действия
naice1.eltex.loc	NICE1111111	ELM	Ready	  

Рисунок 339. Лицензия в статусе Ready

Управление и мониторинг лицензий

После успешной активации лицензий их состояние можно продолжать отслеживать на странице Лицензирование. Для перехода на страницу из любого раздела NAICE в правом верхнем углу необходимо выбрать , в открывшемся меню выбрать "Лицензирование".

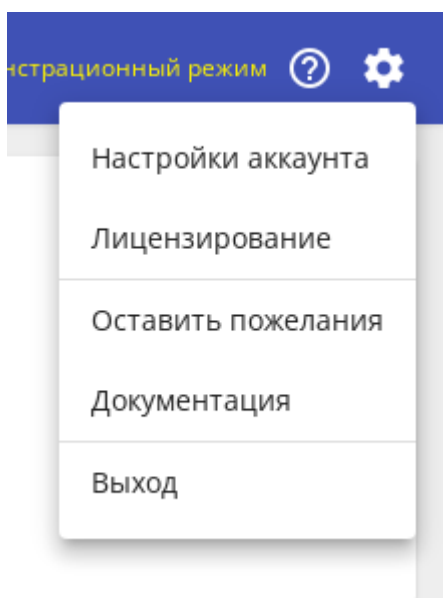



Рисунок 340. Меню системных настроек

Информация об активной лицензии

Информация о лицензии

✔ Лицензия активна.

Уровень лицензии	BASIC
Срок окончания действия лицензии	15.05.2025
Количество сетевых устройств	Не ограничено
Количество уникальных эндпоинтов за сутки	50
Количество гостевых эндпоинтов	Недоступно ⓘ
TACACS+	Включено

Количество подключенных эндпоинтов за сутки 

15 50

[Свернуть](#) ^

Рисунок 341. Информация о лицензии

Страница содержит следующие элементы:

- ✔ Лицензия активна - текущий статус лицензии.
- Параметры лицензии:
 - Уровень лицензии определяет доступный для настройки и использования функционал NAICE, см. [Уровни лицензии и лицензируемый функционал](#)
 - Срок окончания действия лицензии - дата, при наступлении которой текущая срочная лицензия истекает.




При истечении срока действия лицензии лицензируемый функционал NAICE будет заблокирован, в том числе авторизация конечных устройств. Продлевайте лицензию заранее при появлении [предупреждения](#) для избежания таких ситуаций.

- Количество сетевых устройств - лимит по количеству добавленных в систему [сетевых устройств](#).
- Количество уникальных эндпоинтов за сутки - лимит по количеству подключенных [эндпоинтов](#) за сутки, предусмотренный лицензией.



При достижении лимита по количеству подключенных эндпоинтов за сутки конечные устройства сверх этого лимита авторизованы не будут. Ранее авторизованные в последние сутки устройства будут успешно переавторизованы.

- Количество гостевых эндпоинтов - лимит по количеству активных [гостевых эндпоинтов](#).
- TACACS+ - наличие или отсутствие дополнительного модуля NAICE-TACACS в лицензии.
- Счетчик текущего количества подключенных эндпоинтов за сутки. Автоматически обновляется раз в 5 минут.
-  - ручное обновление счетчика.

Особенности подсчета количества подключенных устройств за сутки

•

Счетчик подключенных эндпоинтов увеличивается только при подключении *уникального* эндпоинта, то есть эндпоинта, который не был успешно авторизован NAICE в последние 24 часа.

- Для определения уникальности эндпоинта необходимо, чтобы в RADIUS-запросе передавался RADIUS-атрибут `Calling-Station-Id`, содержащий MAC-адрес конечного устройства.
- Эндпоинты, авторизованные через портал (то есть гостевые эндпоинты), не участвуют в подсчете.
- Устройство считается активным ровно 24 часа с момента последнего подключения. При повторной успешной авторизации в эти сутки время отсчета 24 часов обновляется.


Пример.

Эндпоинт был авторизован 10 июня в 13:31:10. "Освободит место" в лицензируемом лимите эндпоинт 11 июня в 13:31:11.

Если конечное устройство было успешно повторно авторизовано 10 июня в 20:20:10, то время сдвинется до 11 июня в 20:20:11.

Управление загруженными лицензиями

Все лицензии, которые загружены в NAICE, отображаются в таблице "Список лицензий".

Список лицензий 







Hostname	ID продукта	Тип	Статус	Действия
naice1.eltex.loc	NICE1111111	ELM	Ready	  
naice1.eltex.loc	FNICE1111111	PLR	Backup	  

Рисунок 342. Список лицензий

Таблица содержит колонки:

- **Hostname** - для какого хоста загружена данная лицензия;
- **ID продукта** - уникальный идентификатор программного обеспечения в системе лицензирования;
- **Тип** - тип лицензии: обычная (ELM) или файловая (PLR);
- **Статус** - текущий статус лицензии, который может принимать одно из следующих значений:
 - **Init** (*только для PLR*) - ключ продукта загружен, параметры окружения собраны, сгенерирован файл активации лицензии;
 - **Ready** - лицензия готова к активации, имеется ключ продукта и файл PLR-лицензии в случае файлового лицензирования;
 - **Active** - лицензия прошла активацию, ее параметры применены на указанном хосте;
 - **Invalid** - ключ продукта (или файловая лицензия) не прошел активацию

Mismatch (только для PLR) - получено событие о не совпадении параметров окружения;

- **Expired** - срок действия лицензии истек;
- **Backup** - неактивная лицензия, на данный момент выключенная из лицензирования; при необходимости может быть активирована.



Система позволяет оставить в базе данных любое количество *Product ID* в состоянии Backup. В случае переключения между типами ELM-PLR удалять записи неиспользуемого *Product ID* не обязательно. Их можно держать в базе данных для быстрого восстановления работы "по другой схеме".

- **Действия** - доступные действия с лицензией, в числе которых:

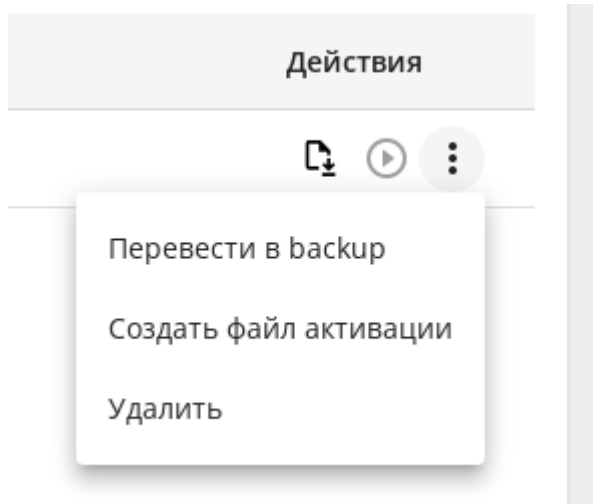


Рисунок 343. Действия с лицензией

- - скачивание лицензионных файлов различных типов;
- - активация неактивной лицензии / обновление параметров активной лицензии;
- - дополнительные действия:
 - **Перевести в backup** - установить для лицензии статус **Backup**;
 - **Создать файл активации** (только для PLR) - ручной запрос при проблемах автоматической генерации файла активации, а также при [реактивации лицензии](#);
 - **Удалить** - удалить лицензию из списка загруженных, а также все связанные с ней лицензионные файлы.



В целях непрерывного предоставления услуги перевод в статус **Backup** и удаление активных лицензий, (лицензий со статусом **Active**) не происходит мгновенно. Сброс удаленной или переведенной в **Backup** лицензии с переходом NAICE в состояние "Без лицензии" произойдет только если перезагрузить сервисы NAICE. До этого момента следует активировать другую лицензию, иначе лицензируемый функционал будет выключен.

События

События 


Дата	Hostname узла	Уровень	Сообщение
16.06.2025 18:37:12	naice1.eltex.loc	DEBUG	The license NICE2 applied at Ovis. Features: LICENSE_TYPE=BASIC.
18.06.2025 09:09:10	naice1.eltex.loc	INFO	The license NICE2 has been uploaded for naice-ubuntu24_1
19.06.2025 15:15:52	naice1.eltex.loc	WARNING	Application is running in demo mode.

Рисунок 344. Системные события лицензирования

Блок "События" является аналогом страницы [Системные события](#), в которые помещаются только события, связанные с лицензированием.

Таблица содержит следующие колонки:

- **Дата** - время записи события в базу данных; время отображается с учетом часового пояса, указанного в настройках аккаунта;
- **Hostname узла** - имя хоста, связанного с событием;
- **Уровень** - важность события, может принимать одно из следующих значений:
 - **INFO** - информационные события, как правило об успехе выполненных действий;
 - **WARNING** - события, на которые стоит обратить внимание;
 - **ERROR** - важные события с ошибками лицензий;
 - **DEBUG** - отладочные события.
- **Сообщение** - содержание события.

Фильтрация и изменение порядка сортировки недоступны. Частота автообновления списка событий - раз в 5 минут. Доступно ручное обновление списка событий по кнопке 

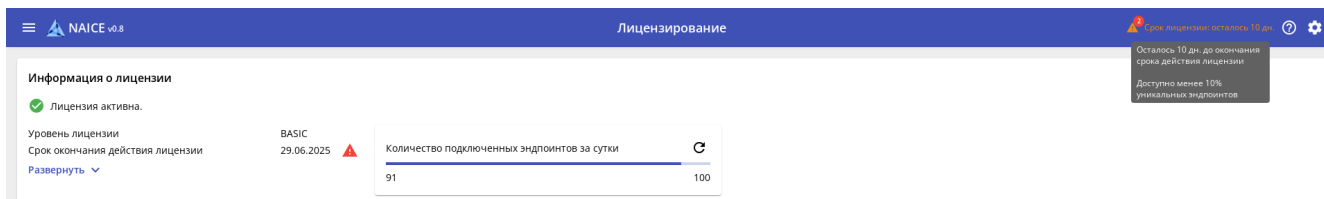


При пролистывании первых 25 элементов таблицы автообновление списка событий отключается.

Для включения необходимо выполнить ручное обновление по кнопке .

Предупреждения

Предупреждения о достижении лимитов



The screenshot shows the NAICE v0.8 interface. The main header is blue with the NAICE logo and the text "Лицензирование". On the right, there is a notification: "Для лимитов осталось 10 дн." and "Осталось 10 дн. до окончания срока действия лицензии". Below the header, there is a section "Информация о лицензии" with a green checkmark and "Лицензия активна.". It shows "Уровень лицензии: BASIC" and "Срок окончания действия лицензии: 29.06.2025" with a red warning triangle. To the right, there is a progress bar for "Количество подключенных эндпоинтов за сутки" with a value of 91 out of 100 and a refresh icon.


Рисунок 345. Предупреждения о достижении лимитов

При приближении к лимиту лицензии или демонстрационного режима по количеству подключенных эндпоинтов или при приближении к дате истечения лицензии в верхней правой части любой страницы NAICE будут отображаться предупреждения о приближении или

достижении лимитов. При клике на предупреждение осуществляется переход на страницу *Лицензирование*.

Предупреждение о лимите по эндпоинтам начинает отображаться при достижении счетчиком значения в 90% от лицензируемого лимита.

Предупреждение о приближении даты окончания действия лицензии начинает отображаться за 90 дней до этого срока.

Помимо отображения в верхней части страниц, данные предупреждения отображаются на странице Лицензирование напротив соответствующего параметра в виде .

Недоступность сервера ELM

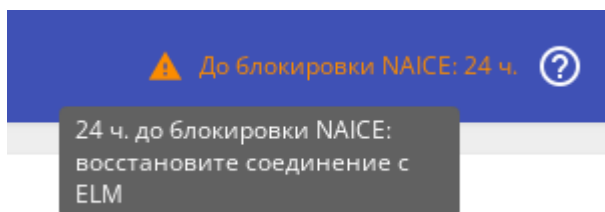


Рисунок 346. Предупреждение о недоступности ELM

NAICE периодически должен актуализировать параметры текущей ELM-лицензии на сервере ELM. В случае, если при очередной актуализации NAICE не смог получить параметры, то с этого времени стартует обратный отсчет до блокировки NAICE. Обратный отсчет отображается в верхней правой части страницы аналогично предупреждениям о достижении лимитов.



Если доступ до ELM не будет восстановлен в течение **72 часов**, то лицензируемый функционал NAICE будет заблокирован и лицензия будет сброшена. После сброса лицензии потребуется ее повторная активация.

Для проверки доступности сервера ELM можно воспользоваться следующей командой:

```
$ curl -k https://<IP адрес ELM>:<порт ELM>/elm/Hello
```

Если сервер ELM доступен, то вывод команды будет иметь вид:

```
{"server-info":  
{"version":"1.4","build":"10","root":true,"serverType":"elm","daemonMode":"server","serverMode":"r  
type":"elm","protocol-supported":2,"protocol-actual":4},"status":2,"result":"OK"}
```

Недоступность ERG сервиса

Для бесперебойной работы файловой лицензии необходима постоянная работа контейнера `erg-service`. В случае отключения или потери связи с данным контейнером лицензия будет сброшена через 12 часов. Контейнер `erg-service` входит в состав NAICE по умолчанию и работает вместе с другими контейнерами.

Смена параметров окружения


Если суммарное время работы с лицензией на текущей конфигурации сервера меньше 30 дней, то при изменении параметров окружения сервера лицензия будет принудительно сброшена через 14 дней.

Если суммарное время работы с лицензией на текущей конфигурации сервера больше 30 дней, то при изменении параметров окружения сервера лицензия будет принудительно сброшена через 30 дней.

Сценарии лицензирования

Перенос лицензии на другой хост

Существует возможность отредактировать hostname загруженной лицензии. Это может потребоваться при использовании кластера NAICE, когда лицензионные файлы были ошибочно загружены на другой хост.

Для редактирования hostname загруженной лицензии необходимо [перевести лицензию в статус Backup](#), а затем навести курсором на значение hostname выбранной лицензии. Справа от значения hostname появится иконка .

Список лицензий


Hostname
naice1.eltex.loc 

Рисунок 347. Редактирование hostname

После нажатия на иконку появится выбор нового хоста для лицензии. Сохранить сделанный выбор.

При необходимости активируйте новую лицензию, нажав на  в колонке Действий.

Изменение состава лицензии

В случае, если требуется изменить состав лицензии - увеличить количество эндпоинтов, включить функционал TACACS+ - необходимо обратиться в компанию «Элтекс».

Онлайн подключения к серверу ELM

В случае использования online подключения к публичному серверу лицензирования компании «Элтекс» после внесения изменений в состав лицензии обновление произойдет автоматически, в течение 1 часа.

Если требуется выполнить принудительное обновление лицензии:

1. Перевести текущую лицензию в статус [в статус Backup](#).

Выполнить повторно активацию лицензии 

Подключение к Offline ELM

В случае использования Offline ELM сервера потребуется получить в компании «Элтекс» новый файл бандл лицензии с измененным составом лицензии и установить его в Offline ELM.

После загрузке нового бандла лицензии обновление произойдет автоматически, в течение 1 часа. Принудительное обновление параметров лицензии выполняется аналогично как для online подключения.

PLR лицензия

В случае использования PLR лицензии потребуется получить в компании «Элтекс» новый файл лицензии с измененным составом лицензии.

После получения нового файла лицензии необходимо выполнить его загрузку аналогично [загрузке ключа продукта](#).

Полная замена лицензии

При необходимости замены одной лицензии на другую общий алгоритм действий заключается в следующем:

1. Перевести текущую лицензию в статус **Backup**.
2. Загрузить ключ продукта новой лицензии согласно [Загрузка ключа продукта](#).
3. Активировать новую лицензию согласно [Активация лицензии](#).
4. При желании [удалить](#) предыдущую лицензию.

Реактивация PLR-лицензии

Реактивация лицензии - повторная активация файловой лицензии при изменении параметров окружения, к которым привязана лицензия.

Реактивация может потребоваться в следующих случаях:

- Клонирование образа виртуальной машины.
- Изменение конфигурации дисков, оперативной памяти и процессора.
- Переустановка системы, на которой запущено ПО.

Допускается *увеличение* оперативной памяти и количества ядер процессора без необходимости реактивации.

Процедура реактивации похожа на процедуру [активации](#), за тем исключением, что ключ продукта уже загружен. Необходимо выполнить следующие действия:

1. Повторно сформировать файл активации лицензии для изменившегося окружения, выбрав [соответствующее дополнительное действие](#) в таблице "Список лицензий" для нужной лицензии.

Передать новый файл активации в компанию «Элтекс».



В случае изменения одного из собираемых параметров окружения уже *после* отправки файла активации сгенерированная лицензия перестанет соответствовать хостовой машине. В этом случае потребуется скачать новый файл активации и приложить его к заявке. Лучше этого не допускать.

Получить новый файл лицензии.

Файл лицензии необходимо загрузить в систему аналогично [загрузке ключа продукта](#).

Продление PLR лицензии

В связи с особенностями реализации файлового лицензирования требуется периодическое регулярное продление PLR-лицензии.

Процедура продления аналогична процедуре [реактивации](#).

Пользовательское соглашение

Лицензионное соглашение с конечным пользователем (настоящее «Соглашение») содержит информацию о правоотношениях пользователей настоящего программного обеспечения с правообладателем – ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» (ЭЛТЕКС).

1. Настоящее Соглашение представляет собой договор, заключаемый между физическим или юридическим лицом, соглашающимся с настоящими условиями и ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» (ЭЛТЕКС), который регулирует использование конечным пользователем программного обеспечения, встроенных программ, программных интерфейсов, пользовательских интерфейсов и любого другого типа инструкций или кода, предоставленных ЭЛТЕКС, которые сопровождают настоящее Соглашение или ссылаются на него, вместе с любой соответствующей документацией (далее — «Программное обеспечение»).
2. При установке, выполнении или использовании Программного обеспечения иным образом пользователь (i) подтверждает, что прочитал и понимает настоящее Соглашение, (ii) соглашается соблюдать настоящее Соглашение, (iii) подтверждает, что имеет законные права для заключения настоящего соглашения как от физического, так и от юридического лица.
3. Настоящее Соглашение вступает в силу в ту дату, которая наступит ранее, а именно: при установке, запуске или иным образом использовании Программного обеспечения, и заканчивается после прекращения действия в соответствии с настоящим пунктом (далее – «Срок действия»).
4. Настоящее Соглашение автоматически прекращает свое действие без уведомления от ЭЛТЕКС в случае нарушения пользователем любого положения или условия настоящего Соглашения.
5. После прекращения действия настоящего Соглашения пользователь немедленно прекращает использование Программного обеспечения и удаляет (i) Программное обеспечение, (ii) любое другое приложение, предоставленное пользователю от имени ЭЛТЕКС для взаимодействия с Программным обеспечением, и (iii) любой объект, полученный в результате использования Программного обеспечения.
6. Пользователь может расторгнуть настоящее Соглашение, прекратив любое использование Программного обеспечения и удалив Программное обеспечение со своих устройств.
- 7.

При условии соблюдения пользователем условий настоящего Соглашения ЭЛТЕКС предоставляет пользователю ограниченную, отзывную, неисключительную, не подлежащую сублицензии лицензию на использование Программного обеспечения в течение Срока действия исключительно для внутренних целей пользователя (не для дальнейшей передачи прав на Программное обеспечение третьим лицам, не для продажи), а для Программного обеспечения, поставляемого с оборудованием ЭЛТЕКС, — исключительно для целей поддержки оборудования ЭЛТЕКС.

8. Права собственности, в том числе права на интеллектуальную собственность, в отношении Программного обеспечения принадлежат ЭЛТЕКС.
9. Пользователь не имеет права изменять, распространять, публично демонстрировать, публично исполнять или создавать производные продукты Программного обеспечения.
10. Пользователь не имеет права деассемблировать, детранслировать, декомпилировать, пытаться обнаружить или получить исходный код Программного обеспечения или разрешать это делать другим лицам.
11. Пользователь не имеет права: сдавать в аренду, продавать, передавать в пользование, предоставлять на условиях займа, сублицензировать, предоставлять услуги коммерческого хостинга с использованием Программного обеспечения или каким-либо иным образом разрешать третьим лицам использовать Программное обеспечение.
12. Пользователь не имеет права: изменять, обходить, деактивировать, ухудшать или блокировать любой программный или аппаратный механизм защиты, который ЭЛТЕКС использует для защиты Программного обеспечения.
13. Пользователь признает, что, если Программному обеспечению требуется доступ к оборудованию или программному обеспечению, не принадлежащим ЭЛТЕКС, для выполнения работы или предоставления функции, и пользователь отказывается от такого разрешения, соответствующие функция или свойство не будут доступны или выполняться должным образом.
14. Для некоторых функций Программного обеспечения может потребоваться доступ к определенному программному обеспечению и/или оборудованию. В тех случаях, когда требуется разрешение, пользователь данным соглашением предоставляет ЭЛТЕКС разрешение в течение Срока действия доступ ко всему программному обеспечению, встроенному в оборудование ЭЛТЕКС, если это необходимо для выполнения Программным обеспечением этих функций.
15. Ничто в этом Соглашении не дает пользователю права на новые версии Программного обеспечения. Если ЭЛТЕКС по своему усмотрению вводит обновления, исправления или корректирующие вставки в Программное обеспечение, доступные в течение Срока действия, без предоставления заменяющих условий, настоящее Соглашение применяется к таким обновлениям, исправлениям и корректирующим вставкам.
16. При условии, что функциональные возможности и функции Программного обеспечения в дальнейшем останутся практически такими же, ЭЛТЕКС может автоматически обновлять Программное обеспечение без согласия пользователя.
17. Пользователь признает и соглашается с тем, что ЭЛТЕКС может в соответствии с законом собирать обезличенные персональные данные, связанные с использованием пользователем Программного обеспечения, включая данные, созданные Программным обеспечением, и/или

данные, созданные любым устройством, на котором установлено программное обеспечение, которое взаимодействует с Программным обеспечением.

18. Пользователь признает и соглашается с тем, что ЭЛТЕКС может в соответствии с законом создавать записи агрегированных данных с использованием обезличенных персональных данных.
19. Пользователь признает и соглашается с тем, что ЭЛТЕКС может в соответствии с законом использовать записи агрегированных данных для улучшения Программного обеспечения, разработки нового программного обеспечения или услуг, понимания отраслевых тенденций, создания и публикации технической документации, отчетов или баз данных, обобщающих вышеизложенное, в целях исследования и помощи в решении и/или предотвращении фактической или потенциальной незаконной деятельности и, в целом, для любых законных целей, связанных с коммерческой деятельностью ЭЛТЕКС, а также сохранять обезличенные персональные данные при удалении Программного обеспечения.
20. Письменное согласие с предложением ЭЛТЕКС о замене соглашения об использовании Программного обеспечения и, соответственно, одобрение такой замены может быть дано путем нажатия кнопки, представленной в заменяющем соглашении, или использования Программного обеспечения после представления заменяющего соглашения.
21. Сторонние ресурсы, которые могут быть связаны или доступны через Программное обеспечение, не считаются частью Программного обеспечения, и ЭЛТЕКС может по своему усмотрению отключить интеграцию стороннего ресурса или совместимость Программного обеспечения со сторонним ресурсом.
22. Программное обеспечение предоставляется «как есть» и на условиях как «при наличии». В соответствии с максимально допустимым по закону пределом, ЭЛТЕКС отказывается от всех гарантий, явных, подразумеваемых или законных, включая, в частности, косвенные гарантии коммерческого качества, удовлетворительного качества или качественного соответствия, соответствия конкретным целям, надежности или доступности, точности, отсутствия вирусов, ненарушения прав третьих сторон или иных прав. ЭЛТЕКС не гарантирует, что это программное обеспечение будет работать и оставаться доступным без перебоев или ошибок. Консультация или информация, полученная пользователем от ЭЛТЕКС или его партнеров в письменном или устном виде, никоим образом не влияет на данный отказ от гарантий в отношении программного обеспечения и не создает дополнительных гарантий.
23. Определенный сторонний ресурс может быть включен в программное обеспечение или доступен через программное обеспечение. ЭЛТЕКС не делает никаких заявлений о любом стороннем ресурсе. Поскольку ЭЛТЕКС имеет ограниченный контроль над таким ресурсом или не осуществляет его, пользователь признает и соглашается, что ЭЛТЕКС не несет ответственности за такой ресурс. В частности, пользователь осознает и соглашается с тем, что пользователь осуществляет использование стороннего ресурса на собственный риск и принимает на себя все риски, связанные с неудовлетворительным качеством, работой, точностью или трудозатратами. Пользователь соглашается, что ЭЛТЕКС не несет прямой или косвенной ответственности за любые повреждения и убытки, в том числе любые повреждения или утрату данных в результате или предположительно в результате, либо в связи с использованием или расчетом на его надежность, стороннего ресурса, доступного в таком программном обеспечении или через него. Пользователь осознает и соглашается с тем, что на использование любого стороннего ресурса распространяются условия, лицензионное

соглашение, политика конфиденциальности или другие подобные соглашения, а также, что на любую информацию или персональные данные, предоставляемые пользователем осознанно или неосознанно поставщикам таких ресурсов, будет распространяться политика о конфиденциальности третьей стороны, если таковая существует. ЭЛТЕКС не несет ответственности за раскрытие информации и любые другие действия третьей стороны. В частности, ЭЛТЕКС не дает никаких гарантий в отношении получения данных пользователя третьей стороной и использования персональной информации пользователя такой третьей стороной.

24. Ни при каких обстоятельствах ЭЛТЕКС не несет никакой ответственности перед пользователем или третьей стороной за ущерб, нанесенный в связи с использованием или доступом к любому компоненту программного обеспечения или невозможностью использовать или получать доступ к любому компоненту программного обеспечения, включая, в частности, ущерб, возникающий в результате ошибок, пропусков, остановок, дефектов, задержек работы или передачи, компьютерных вирусов и любых других прямых, не прямых, фактических, случайных, штрафных или косвенных убытков, даже если ЭЛТЕКС был осведомлен о возможности их возникновения. Несмотря на вышесказанное, совокупная ответственность ЭЛТЕКС за все убытки, повреждения, основания для предъявления исков, в том числе на основании договорной, деликтной или иной ответственности, возникающие в связи с использованием программного обеспечения либо в связи с какими-либо положениями настоящего соглашения, не может превышать справедливой рыночной стоимости этого компонента программного обеспечения.
25. Вышеуказанные ограничения, исключения и отказы от ответственности в настоящем соглашении применяются в максимально допустимой действующим законодательством степени, даже если примененное средство правовой защиты не достигает своей основной цели.
26. В случае нарушения пользователем любого положения настоящего Соглашения, ЭЛТЕКС вправе взыскать с пользователя денежную компенсацию понесенных убытков.
27. Настоящее Соглашение регулируется законодательством Российской Федерации.