Программное обеспечение

«Netopia»

**Описание функциональных характеристик**

Версия руководства: 1.0

Дата создания: 02.02.2023

**Оглавление**

[1. Введение 3](#_Toc126278795)

[1.1 Описание целей и задач программы мониторинга «Netopia Network Compliance Manager» (далее – ПО, Система) 3](#_Toc126278796)

[1.1.1. Цели: 3](#_Toc126278797)

[1.1.2. Задачи: 3](#_Toc126278798)

[1.2 О системе 3](#_Toc126278799)

[1.3 Ключевые функции ПО 3](#_Toc126278800)

[2. Описание функциональных характеристик 4](#_Toc126278801)

[2.1. Перечень модулей ПО 4](#_Toc126278802)

[2.2. Функциональные возможности модуля «Netopia Network Monitor» 4](#_Toc126278803)

[2.2.1. Компоненты модуля 4](#_Toc126278804)

[2.2.2. Функции компонента сбора и обработки данных «Коллектор» 4](#_Toc126278805)

[2.2.3. Функции компонента хранения данных 4](#_Toc126278806)

[2.2.4. Функции компонента визуализации данных 4](#_Toc126278807)

[2.2.5. Функции компонента поддержки принятия решений 5](#_Toc126278808)

[2.3. Функциональные возможности модуля «Netopia Network Compliance Manager» 5](#_Toc126278809)

Дополнительная информация доступна по адресу <https://netopia.pro/>.

# Введение

## Описание целей и задач программы мониторинга ПО «Netopia» (далее – ПО, Система)

## Цели:

* снижение стоимости обслуживания сетевого оборудования (уменьшение времени простоев, увеличение надежности работы сети);
* предоставление пользователям удобного и эффективного инструмента принятия решений на этапах планирования и обновления сетевого оборудования;
* своевременное выявление проблем и «узких мест» в процессе обслуживания сетевого оборудования;
* повышение информирования руководства.

## Задачи:

* обеспечивает стандартизацию/унификацию настройки сервисов на сетевом оборудовании;
* создает единую точку контроля изменений конфигурации сетевого оборудования;
* создает источник эталонных конфигураций сетевого оборудования.

## О системе

ПО представляет собой комплексное программное решение, обеспечивающее контроль конфигурации сетевого оборудования в автоматизированном режиме, что позволяет создать единую точку контроля изменений конфигураций телекоммуникационного оборудования во всей организации.

ПО предоставляет сотрудникам компании возможность проведения как оперативного анализа работы телекоммуникационного оборудования, так и прогнозировать его работу на базе выявления статистических закономерностей, влияющих на эффективность работы.

Система является удобным инструментом контроля и настройки телекоммуникационного оборудования как на этапе внедрения, так и в ходе его последующей эксплуатации и обслуживания.

## Ключевые функции ПО

* сбор и обработка данных;
* хранение данных;
* визуализация данных.

# Описание функциональных характеристик

## Перечень модулей ПО

ПО состоит из двух функциональных модулей (компонент):

* «Netopia Network Monitor» – предоставляет сотрудникам компании возможность проведения оперативного анализа работы телекоммуникационного оборудования;
* «Netopia Network Compliance Manager» – обеспечивает контроль конфигурации сетевого оборудования в автоматизированном режиме, что позволяет создать единую точку контроля изменений конфигураций телекоммуникационного оборудования во всей организации.

## Функциональные возможности модуля «Netopia Network Monitor»

## Компоненты модуля

Модуль состоит из следующих компонентов:

1. Компонент сбора и обработки данных – «Коллектор».
2. Компонент хранения данных.
3. Компонент визуализации данных.
4. Компонент поддержки принятия решений.

## Функции компонента сбора и обработки данных «Коллектор»

* сбор данных в потоковом режиме (HTTP, REST, gNMI);
* сбор конфигурации;
* мультипроцессорная обработка входящих потоков данных данные, которые относятся к сетевому оборудованию и описывают его работу максимально подробно;
* фильтрация поступающей информации;
* нормализация к заданным типам данных;
* выделение отслеживаемых параметров из общего потока;
* сохранение массива данных в Модуль хранения данных.

## Функции компонента хранения данных

* хранилище данных, которое имеет REST API и позволяет работать с данными в формате JSON;
* быстрый ответ на запросы архивных данных;
* применяется база данных, предоставляющая средства быстрой записи и индексации данных, горизонтальное масштабирование, гибкую систему настроек хранения данных и встроенные функции безопасности;
* поддержка многопоточности при записи информации.

## Функции компонента визуализации данных

* гибкий вывод необходимых данных и параметров:
  + анализ журналов и временных рядов;
  + мониторинг текущих процессов;
  + встроенные агрегаторы и фильтры.
* адаптивная структура выводимых данных:
  + гистограммы;
  + линейные графики;
  + круговые диаграммы;
  + тепловые карты;
  + интерактивные схемы;
  + встроенная геопространственная поддержка.
* формирование отчетов для менеджеров и руководителей:
  + анализ ресурсов (по ключевым показателям);
  + оценка эффективности использования сетевого оборудования по отдельным элементам;
  + прогноз достаточности имеющегося сетевого оборудования на перспективу нескольких кварталов вперед.

## Функции компонента поддержки принятия решений

* выявление и предсказание отклонений (инцидентов и аномалий), возникающих в ходе работы оборудования и программ сетевой инфраструктуры;
* выдача информационных сообщений администратору.

## Функциональные возможности модуля «Netopia Network Compliance Manager»

1. Сбор конфигурации с сетевого оборудования:
   1. Сбор конфигурации в текстовом формате.
   2. Преобразование конфигурации в структурированный вид.
2. Конструктор конфигурации сервиса сетевого оборудования:
   1. Описание контролируемого сервиса.
   2. Выделение из конфигурации только той части, которая относится к контролируемому сервису.
3. Сбор статистики об имеющихся вариациях конфигурации:
   1. Выделение конфигурации сервиса на всех контролируемых сетевых устройствах.
   2. Определение самой распространенной конфигурации.
   3. Анализ статистики по конфигурациям.
4. Определение эталонной конфигурации:
   1. На основании анализа и статистики конфигурации сервиса выбирается эталонная конфигурация.
   2. К данной конфигурации приводятся настройки всего парка сетевого оборудования.
5. Анализ и контроль соответствия эталонной конфигурации с имеющейся по факту:
   1. Поддержание в актуальном состоянии эталонной конфигурации.
   2. Периодический сбор текущих конфигураций сервиса на сетевом оборудовании и корректировка при необходимости.