

Акционерное общество  
«Научно-технический центр Единой энергетической системы»  
АО «НТЦ ЕЭС»

НИЗКОЧАСТОТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ  
(НЧ КОЛЕБАНИЯ)

РУКОВОДСТВО СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРАТОРА

## Содержание

<b>1.</b>	<b>Термины и сокращения .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Описание действий системного администратора .....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Требования к аппаратному обеспечению .....</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>Требования к программному обеспечению.....</b>	<b>4</b>
<b>6.</b>	<b>Комплект поставки.....</b>	<b>5</b>
<b>7.</b>	<b>Настройка системного ПО .....</b>	<b>5</b>
7.1	Создание доменных учетных записей и групп в Active Directory .....	5
7.2	Создание почтовых ящиков (опционально) .....	6
7.3	Подготовка и получение сертификатов, добавление их в оснастку серверов (опционально) .....	6
7.4	Настройка ПАК ЕСМ.....	6

## 1. Термины и сокращения

Сокращение	Описание или расшифровка
ОС	Операционная система
ПАК ЕСМ	Программно-аппаратный комплекс «Единая система мониторинга»
ПО	Программное обеспечение
НЧ КОЛЕБАНИЯ	Система мониторинга низкочастотных колебаний активной мощности в контролируемых сечениях
СУБД	Система управления базами данных
AD	(Microsoft) Active Directory – службы каталогов корпорации Microsoft для операционных систем
HTTPS	HyperText Transfer Protocol Secure — расширение протокола гипертекстовой передачи данных с поддержкой шифрования.
MS SQL	Microsoft SQL (Structured Query Language) – база данных, разработанная корпорацией Майкрософт на основе языка структурированных запросов.
SNMP	Simple Network Management Protocol — Простой протокол сетевого управления
TLS	Transport Layer Security — Протокол защиты транспортного уровня

## **2. Введение**

НЧ КОЛЕБАНИЯ функционирует на 64-битных серверах под управлением серверной ОС Windows.

Для функционирования НЧ КОЛЕБАНИЯ требуется наличие СУБД MS SQL Server. Допускается использование Standard Edition. В случае развёртывания кластерного варианта НЧ КОЛЕБАНИЯ рекомендуется использовать кластерный вариант СУБД MS SQL Server, развёрнутый на каждом из серверов кластера, с включённой опцией Always On Availability.

Остальные необходимые компоненты для работы НЧ КОЛЕБАНИЯ поставляются в рамках установщика НЧ КОЛЕБАНИЯ и не являются системным ПО. Все функциональные компоненты НЧ КОЛЕБАНИЯ представляют собой сервисы ОС Windows.

## **3. Описание действий системного администратора**

В рамках функционирования ПО не требуется проведение периодических регламентных работ.

Требуется мониторинг системных ресурсов:

- нагрузки на процессор,
- объёма потребляемой памяти,
- места на жёстком диске.

Мониторинг может осуществляться штатными инструментами, которые используются для мониторинга серверной инфраструктуры у Заказчика.

## **4. Требования к аппаратному обеспечению**

Требования к аппаратному обеспечению указаны в документе «Общее описание» в разделе 5 «Технические требования к функционированию системы».

## **5. Требования к программному обеспечению**

Требования к программному обеспечению указаны в документе «Общее описание» в разделе 5 «Технические требования к функционированию системы».

## 6. Комплект поставки

В состав комплекта поставки входят:

- Пакет эксплуатационной документации, включающий в себя:
  - настоящее руководство системного администратора;
  - инструкция по установке и настройке;
  - руководство администратора;
  - руководство пользователя;
  - общее описание;
  - программа и методика испытаний.
- Установочный файл *NTC.NCHK.Installer.exe*.
- Файлы необходимые для взаимодействия с внешними системами с указанием их расположения:
  - MIB-файл для SNMP-сообщений, поддерживаемых НЧ КОЛЕБАНИЯ, *ALTEROPOWER-MIB*.

## 7. Настройка системного ПО

### 7.1 Создание доменных учетных записей и групп в Active Directory

Для работы с Системой требуется создать в домене Microsoft Active Directory:

- сервисная учетная запись для ПО НЧ КОЛЕБАНИЯ, от имени которой будут функционировать сервисы и производиться аутентификация пользователей из AD;
- группа AD для пользователей с ролью Администратор;
- группа AD для пользователей с ролью Технолог;
- группа AD для пользователей с ролью Диспетчер.

Все группы и права пользователей должны быть настроены в соответствии с групповой политикой Заказчика.

## **7.2 Создание почтовых ящиков (опционально)**

Для рассылки уведомлений НЧ КОЛЕБАНИЯ (сигнальные ситуации, проблемы в работе адаптеров и др.) по почте должен быть создан почтовый ящик, от имени которого будут производиться рассылки писем с уведомлениями пользователям НЧ КОЛЕБАНИЯ.

## **7.3 Подготовка и получение сертификатов, добавление их в оснастку серверов (опционально)**

Для работы интерфейса пользователя через веб-браузер требуется установка TLS-сертификата для HTTPS, как описано в приложении к «Руководству администратора Системы» в разделе «9.1.4. Настройка приложения при помощи Конфигуратора». Сам сертификат рекомендуется поставлять в формате контейнера PKCS-12 – файла с расширением \*.pfx.

## **7.4 Настройка ПАК ЕСМ**

В ПАК ЕСМ для корректного взаимодействия с Системой необходимо установить файл ALTEROPOWER-MIB.

В Системе для взаимодействия с ПАК ЕСМ необходимо указать адрес SNMP-сервера и порт SNMP-менеджера ЕСМ (по умолчанию имеет значение «162»).