



## ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ НТИ

на базе НИУ "МЭИ"

ТЕХНОЛОГИИ ТРАНСПОРТИРОВКИ  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И РАСПРЕДЕЛЕННЫХ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ЭНЕРГОСИСТЕМ



### Центр НТИ «Технологии транспортировки электроэнергии и распределенных интеллектуальных энергосистем»

УТВЕРЖДЕНО

Директор  
Центра НТИ МЭИ



А.А. Волошин.

«15» 06 2023 г.

### Документация, содержащая описание функциональных характеристик экземпляра программного обеспечения

Состав программного продукта:

*Программный модуль «Редактор схемы ЭЭС»*

**РАЗРАБОТЧИК**

Начальник отдела  
ОНИ НТИ МЭИ

 Е.А. Волошин.

«15» 06 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Ведущий научный сотрудник  
ОНИ НТИ МЭИ

 А.А. Лебедев.

«15» 06 2023 г.

Москва 2023г

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения .....	3
2.	Основные сведения о видах обеспечения .....	3
2.1.	Программное обеспечение .....	3
2.2.	Техническое обеспечение .....	3
2.3.	Организационное обеспечение .....	4
3.	Функциональные характеристики .....	4

## **1. Общие положения**

Настоящий документ распространяется на программное обеспечение «Программный модуль «Редактор схемы ЭЭС»».

Программное обеспечение «Программный модуль «Редактор схемы ЭЭС»» – взаимосвязанный и неразрывный комплект программного обеспечения, в который входят программные компоненты: пользовательский интерфейс, бэкенд, обеспечивающий выполнение бизнес-логики функционала программного обеспечения, и база данных хранения данных об информационной модели схемы электрической сети.

Программное обеспечение «Программный модуль «Редактор схемы ЭЭС»» предназначен для создания и редактирования схемы электрической сети, задания и редактирования параметров элементов схемы электрической сети.

Программное обеспечение «Программный модуль «Редактор схемы ЭЭС»» осуществляет обмен сообщениями со смежными приложениями посредством брокера сообщений Apache Kafka.

## **2. Основные сведения о видах обеспечения**

### **2.1. Программное обеспечение**

Для запуска программного обеспечения «Программный модуль «Редактор схемы ЭЭС»» требуется следующее программное обеспечение:

1. ОС семейства GNU/Linux
2. Система запуска контейнеров Docker

### **2.2. Техническое обеспечение**

Для осуществления работоспособности и надёжного функционирования программного обеспечения «Программный модуль «Редактор схемы ЭЭС»» должна использоваться электронно-вычислительная машина с заданными минимальными техническими характеристиками.

<b>Характеристика</b>	<b>Значение</b>
Тип процессора	x86 совместимый 64 битный, Intel Core i7 и выше или аналог
Частота процессора	Не менее 2.2 ГГц
ОЗУ	Не менее 16 ГБ
ПЗУ	Не менее 256ГБ

### **2.3. Организационное обеспечение**

При производстве работ необходимо предусмотреть инструктаж персонала в объеме необходимом для выполнения функций в рамках своих должностных обязанностей и не допускающих выполнения ошибочных действий в системе.

### **3. Функциональные характеристики**

Программное обеспечение «Программный модуль «Редактор схемы ЭЭС»» обладает следующими функциональными характеристиками:

- Создание схемы электрической сети из библиотечных элементов.
- Редактирование схемы электрической сети.
- Задание параметров элементов схемы электрической сети, а также редактирование этих параметров.
- Проверка правильности соединений элементов и задания параметров элементов схемы электрической сети (валидация схемы электрической сети).
- Хранение схемы электрической сети и параметров элементов этой схемы в собственной базе данных.
- Информационный обмен с приложениями и сервисами посредством брокера сообщений Apache Kafka.