



## 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.

«13» 06 2023 г.

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

**Состав программного продукта:**

*Программный модуль «Протокол МЭК 608700-5-104»*

**РАЗРАБОТЧИК**

Начальник отдела  
ОНИ НТИ МЭИ

 Е.А. Волошин.

«13» 06 2023 г

**СОГЛАСОВАНО**

Ведущий научный сотрудник  
ОНИ НТИ МЭИ

 А.А. Лебедев.

«13» 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.	Информационное обеспечение .....	3
2.4.	Организационное обеспечение .....	4
3.	Функциональные характеристики .....	4

## 1. Общие положения

Настоящий документ распространяется на программное обеспечение «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»».

Программное обеспечение "Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»» реализует передачу данных по протоколу IEC 60870-5-104 и используется для передачи различной информации, представленной в виде, определенном протоколом IEC 60870-5-104 с метками времени и без них.

## 2. Основные сведения о видах обеспечения

### 2.1. Программное обеспечение

Для запуска программного обеспечения «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»» требуется следующее программное обеспечение:

1. ОС семейства GNU/Linux/Windows
2. Java developing kit 17

### 2.2. Техническое обеспечение

Для осуществления работоспособности и надёжного функционирования программного обеспечения должна использоваться электронно-вычислительная машина с заданными минимальными техническими характеристиками:

Характеристика	Значение
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. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение проводимых работ включает следующие нормативные и иные документы:

- ГОСТ Р МЭК 60870-5-104-2004

- Telecontrol equipment and systems – Part 5-104: Transmission protocols – Network access for IEC 60870-5-101 using standard transport profiles

## **2.4. 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 «Протокол МЭК 60870-5-104»» обладает следующими функциональными характеристиками:

- Обеспечение подключения клиентов протоколов IEC 60870-5-104;
- передача и запись однобитовых данных с меткой времени и без метки времени;
- передача и запись двухбитовых данных без метки времени;
- передача и запись данных в виде вещественных чисел с меткой времени и без метки времени.