



**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 процессов,  
обеспечивающих поддержание жизненного цикла, в том числе  
устранение неисправностей и совершенствование, а также  
информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой  
поддержки**

**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. Поддержание жизненного цикла.....	3
2. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения.....	3
3. Совершенствование программного обеспечения.....	3
4. Техническая поддержка.....	4
5. Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки работоспособности.....	4
5.1 Персонал Центра НТИ МЭИ, осуществляющий совершенствование, устранение сбойных ситуаций и техподдержку ПО «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»».....	4
6. Информация о фактических адресах.....	5

## **1. Поддержание жизненного цикла**

Поддержание жизненного цикла программного обеспечения «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»» обеспечивается за счет его сопровождения и проведение обновлений в соответствии с планом разработки программного обеспечения и по заявкам клиентов.

В рамках технической поддержки программного обеспечения «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»» оказываются следующие услуги:

- помощь в установке программного обеспечения;
- помощь в настройке и администрировании;
- помощь в установке обновлений программного обеспечения;
- помощь в поиске и устранении проблем в случае некорректной установки обновления программного обеспечения;
- помощь в эксплуатации программного обеспечения;
- предоставление документации.

## **2. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения**

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации программного обеспечения «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»», могут быть исправлены следующим образом:

- массовое автоматическое обновление программного обеспечения;
- персональная работа специалиста службы технической поддержки по приему обращений с запросами пользователей, полученных по электронной почте [nti@mpei.ru](mailto:nti@mpei.ru).

## **3. Совершенствование программного обеспечения**

Программное обеспечение «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»» регулярно развивается. В нем появляются новые дополнительные возможности, расширяется функционал, оптимизируется нагрузка ресурсов ПК.

Пользователь может самостоятельно повлиять на совершенствование продукта, для этого необходимо направить предложение в адрес технической поддержки по электронной почте [nti@mpei.ru](mailto:nti@mpei.ru).

Предложение будет рассмотрено и в случае признания его эффективности, будет добавлено в план разработки и соответствующие изменения появятся в ПО.

#### 4. Техническая поддержка

Для оказания технической поддержки программного обеспечения «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»» пользователи сервиса могут направлять возникающие вопросы на электронную почту технической поддержки по адресу [nti@mpei.ru](mailto:nti@mpei.ru).

#### 5. Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки работоспособности

Пользователи программного обеспечения «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»» должны обладать навыками работы с персональным компьютером на уровне пользователя, а также навыками и знаниями в области релейной защиты и автоматики цифровых подстанций. Для работы с программным обеспечением «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»» пользователю необходимо изучить руководство пользователя «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»».

Администраторы программного обеспечения «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»» должны обладать навыками администрирования операционных систем семейств Linux.

Для работы администраторы программного обеспечения должны изучить следующую документацию на программное обеспечение «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»»:

- Инструкция по установке и запуску;
- Руководство пользователя.

##### 5.1 Персонал Центра НТИ МЭИ, осуществляющий совершенствование, устранение сбойных ситуаций и техподдержку ПО «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»»

Должность	Количество сотрудников	Ключевые навыки
Руководитель проектов	1	<ul style="list-style-type: none"><li>– взаимодействие с отделом разработки и тестирования;</li><li>– сбор потребностей и задач;</li><li>– разработка ТЗ, календарных планов;</li><li>– описание бизнес-процессов;</li><li>– контроль сроков исполнения задач (как бизнеса, так и команд разработчиков);</li><li>– распределение нагрузки между участниками команды с</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– учетом приоритетов и компетенций, формирование</li> <li>– недельных спринтов.</li> </ul>
Аналитик	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор бизнес-требований;</li> <li>– структурирование, описание и сопровождение бизнес-требований в формате User Story;</li> <li>– проектирование пользовательского интерфейса системы;</li> <li>– проектирование БД;</li> <li>– первичное тестирование и устранение дефектов требований при разработке системы;</li> <li>– разработка инструкций и технической документации.</li> </ul>
Программист	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение языком программирования Java;</li> <li>– владение командной строкой Linux (bash);</li> <li>– опыт написания юнит тестов;</li> <li>– владение: HTML, CSS, TypeScript.</li> </ul>

## 6. Информация о фактических адресах

Фактический адрес размещения разработчиков ПО «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»».

В соответствии с трудовыми договорами разработчики ПО «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»» являются работниками Центра НТИ МЭИ и выполняют трудовые функции на территории РФ на месте нахождения работодателя – Центр НТИ МЭИ.

Фактический адрес размещения службы поддержки ПО «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»».

Функции службы поддержки выполняют разработчики ПО «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»», которые являются работниками Центра НТИ МЭИ и выполняют трудовые функции на территории РФ на месте нахождения работодателя – Центр НТИ МЭИ.

Информация о фактическом адресе размещения инфраструктуры разработки ПО «Программный модуль «Протокол МЭК 60870-5-104»» на территории РФ. Адрес размещения:

- 111250 г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Лефортово, ул. Красноказарменная, д. 17.