

УТВЕРЖДЕН  
М21.00418-01 92 01-ЛУ

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛУЧ

Описание функциональных характеристик  
М21.00418-01 92 01

Листов 3

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2024



## 1 Назначение

Программное обеспечение ЛУЧ M21.00418-01 (далее – ПО ЛУЧ) предназначено для работы в контроллерах программно-технического комплекса ЛУЧ, применяемого для построения систем АСУ ТП и систем АИИС КУЭ.

ПО ЛУЧ обеспечивает сбор, обработку, сохранение, преобразование и передачу данных в информационные системы.

ПО ЛУЧ обеспечивает измерение ПКЭ (класс S по ГОСТ 30804.4.30), осциллографирование, сбор и передачу данных с интеллектуальных устройств.

ПО ЛУЧ реализует прием и передачу данных по выбираемым потребителем интерфейсам RS-485, RS-232, CAN, GSM, Ethernet.

## 2 Функциональные возможности

ПО ЛУЧ предназначено для выполнения следующих функций:

- измерение параметров электрической сети, в том числе показателей качества ЭЭ (далее – ПКЭ);
- определение состояния каналов дискретного ввода (ТС);
- управление состояниями каналов дискретного вывода (ТУ);
- формирование событий об изменении состояния сети и энергообъекта с ведением очередей и журналов событий, регистрация аварийных и переходных процессов в сети;
- регистрация мгновенных значений токов и напряжений, а также регистрация среднеквадратических значений токов и напряжений (осциллографирование);
- учет ЭЭ;
- обмен данными с устройством (сервером, контроллером, станцией) верхнего уровня управления (далее – верхний уровень управления);
- сбор данных с устройств РЗА, СЭЭ и других ИУ, подключенных по цифровым интерфейсам, в автоматическом режиме и по запросам верхнего уровня управления;
- обмен данными с модулями ввода-вывода МИР МВ-01 М14.021.00.000;
- отображение измеренных и вычисленных данных с помощью модулей индикации МИ120.1 и МИ120.3 ТУ 25-7504.213-2011;
- поддержка работы с операторскими панелями, например, WEINTEK;
- конфигурирование и работа по пользовательским алгоритмам локальной автоматике, в том числе, алгоритмам оперативной блокировки;
- индикация состояния и режимов работы КПП;
- ведение системного времени с синхронизацией от внешнего источника:
  - 1) сервер сбора данных по протоколу МЭК101/104;
  - 2) SNTP-сервер;
  - 3) радиочасы РЧ-01/РЧ-02 с RS485/RS232;
  - 4) радиочасы РЧ-02М с двумя Ethernet (SNTP);
  - 5) конфигуратор контроллера;
- синхронизация времени устройств РЗА, СЭЭ и других ИУ, подключенных по цифровым интерфейсам;
- контроль собственной температуры;
- установка и просмотр конфигурационных параметров удаленно по командам



верхнего уровня управления или оперативно по месту установки.

### **3 Функциональные ограничения**

ПО ЛУЧ предназначено для установки только в устройства производства ООО «НПО «МИР».

Перед установкой ПО ЛУЧ должна быть установлена операционная система МИР.

Эксплуатация ПО ЛУЧ осуществляется только в составе контроллера. Особенности эксплуатации указаны в соответствующей документации каждого из используемых контроллеров: <https://mir-omsk.ru/products/equipment/controller/>.