

ООО «ТРАНСМАШ-ТОМСК»

**Программное обеспечение
«Интегрированная среда разработки «МАЯК»**

**Функциональные характеристики
программного обеспечения**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Назначение программного обеспечение	4
2 Функциональные возможности	4
2.1 Поддержка языков программирования стандарта ГОСТ Р МЭК 61131-3-2016	5
2.2 Формирование файла алгоритма для его последующей загрузки в Среду исполнения «МАЯК»	5
2.3 Обновление версии программы посредством сети Internet	5
2.4 Возможность создания пользовательских библиотек, содержащих отдельные комплексные алгоритмические блоки для их последующего применения в проектах	5
2.5 Поддержка промышленных сетевых протоколов обмена данными и управления: Modbus TCP, Modbus ASCII/RTU, TCP/IP, HTTP	5
2.6 Возможность применения режима отладки	6
2.7 Синтаксический и пунктуационный механизм отслеживания	6

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ описывает функциональные характеристики программного обеспечения «Интегрированная среда разработки «МАЯК» (далее – ИСР).

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПО ИСР предназначено для разработки прикладных программ для программируемых логических контроллеров (ПЛК). ПО ИСР осуществляет поддержку всех пяти языков программирования стандарта МЭК 61131-3:

- IL (Instruction List) – ассемблер-подобный язык;
- ST (Structured Text) – Pascal-подобный язык;
- LD (Ladder Diagram) – язык релейных схем;
- FBD (Function Block Diagram) – язык функциональных блоков;
- SFC (Sequential Function Chart) – язык диаграмм состояний.

2 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ПО «Интегрированная среда разработки «МАЯК» обеспечивает выполнение следующих функций:

- поддержка языков программирования стандарта ГОСТ Р МЭК 61131-3-2016;
- формирование файла алгоритма для его последующей загрузки в Среду исполнения «МАЯК» (далее – СИ);
- обновление версии программы посредством сети Internet;
- возможность создания пользовательских библиотек, содержащих отдельные комплексные алгоритмические блоки для их последующего применения в проектах;
- поддержка промышленных сетевых протоколов обмена данными и управления: Modbus TCP, Modbus ASCII/RTU, TCP/IP, HTTP;
- возможность применения режима отладки, включая:
 - мониторинг/изменение/фиксацию значений переменных, точки останова;
 - контроль потока выполнения;
 - горячее обновление кода;

- другие отладочные инструменты;
- синтаксический и пунктуационный механизм отслеживания.

2.1 Поддержка языков программирования стандарта ГОСТ Р МЭК 61131-3-2016

Обеспечение поддержки языков программирования стандарта ГОСТ Р МЭК 61131-3-2016.

2.2 Формирование файла алгоритма для его последующей загрузки в Среду исполнения «МАЯК»

Обеспечивает формирование файла алгоритма для его последующей загрузки в Среду исполнения «МАЯК».

2.3 Обновление версии программы посредством сети Internet

Возможность обновления версии программы через Internet.

2.4 Возможность создания пользовательских библиотек, содержащих отдельные комплексные алгоритмические блоки для их последующего применения в проектах

Функция обеспечивает возможность создания пользовательских библиотек, содержащих отдельные комплексные алгоритмические блоки для их последующего применения в проектах.

2.5 Поддержка промышленных сетевых протоколов обмена данными и управления: Modbus TCP, Modbus ASCII/RTU, TCP/IP, HTTP

Функция обеспечивает поддержку промышленных сетевых протоколов обмена данными и управления: Modbus TCP, Modbus ASCII/RTU, TCP/IP, HTTP.

2.6 Возможность применения режима отладки

Функция обеспечивает возможность применения режима отладки, включая:

- мониторинг/изменение/фиксация значений переменных, точки останова;
- контроль потока выполнения;
- горячее обновление кода;
- другие отладочные инструменты.

2.7 Синтаксический и пунктуационный механизм отслеживания

Функция обеспечивает синтаксический и пунктуационный анализ введенного кода на корректность.