

# Описание функциональных характеристик ПО

## 1 Краткое описание

ПО предназначено для использования в области промышленной автоматизации, а именно для разработки прикладных программ и их выполнения в программируемых логических контроллерах (ПЛК). Данная деятельность регламентируется национальными стандартами Российской Федерации ГОСТ Р МЭК 61131.

## 2 Требования к техническому и программному обеспечению рабочей станции оператора ПО

К аппаратному обеспечению рабочей станции оператора ПО предъявляются следующие требования:

- сетевой адаптер: Ethernet PCI 10/100Base-T (или совместимый);
- процессор не ниже Intel Core i3 или аналогичный;
- характеристики процессора не ниже – двухъядерный процессор с частотой не менее 1,8ГГц;
- материнская плата на базе набора микросхем компании Intel или совместимых;
- оперативная память – не менее 8 Гб;
- жесткий диск объемом не менее 256 Гб.

Требования к монитору:

- диагональ монитора не менее 19 дюймов;
- разрешение 1920x1080 пикселей.

Требования к устройствам ввода:

- клавиатура компьютерная;
- мышь компьютерная.

К программному обеспечению рабочей станции оператора ПО предъявляются следующие требования:

- операционная система (ОС) Astra Linux 1.7 (и выше), либо Microsoft Windows 10 (64-разрядная версия) и выше.

## 3 Требования к техническому и программному обеспечению ПЛК

К аппаратному обеспечению ПЛК предъявляются следующие требования:

- сетевой адаптер: Ethernet 10/100Base-TX (или совместимый).

К программному обеспечению ПЛК предъявляются следующие требования:

- операционная система (ОС) Linux 4.19;
- поддержка протокола TCP/IP;
- поддержка протокола SSH.

## 4 Требования к сети

Требуется Ethernet со скоростью соединения не менее 100 Мбит/сек.

## 5 Требования к квалификации операторов

К оператору ПО предъявляются следующие требования:

- базовые навыки использования персонального компьютера;
- опыт работы в ОС Windows или Astra Linux;
- знание стандартов ГОСТ Р МЭК 61131;
- владение языком программирования ST.

## 6 Функциональные возможности системы

Ключевыми функциями Среда разработки являются:

- управление русской и английской локализации;
- управление информационной поддержки пользователя;
- управление пакетами поддержки устройств;
- управление проектами;
- Управление устройствами проекта;
- автоматическое создание прикладной программы устройства;
- управление программными компонентами:
  - объявление переменных;
  - связывание переменных с каналами устройства;
  - редактор исходного кода на языке программирования ST;
- управление задачей выполнения прикладной программы;
- выполнение сборки прикладной программы;
- настройка, проверка и выполнение подключения к ПЛК;
- выполнение загрузки кода прикладной программы в ПЛК;
- управление выполнением кода прикладной программы в ПЛК;
- мониторинг состояния ПЛК;
- мониторинг состояния кода прикладной программы в ПЛК;
- мониторинг значений переменных во время выполнения кода прикладной программы в ПЛК;
- форсированная запись значений переменных во время выполнения кода прикладной программы в ПЛК.

Ключевыми функциями Среды выполнения являются:

- поддержка функций среды разработки;
- управление выполнением прикладной программы;
- обеспечение взаимодействия с функциями ПЛК.

Ключевыми функциями Виртуального устройства являются:

- поддержка функций среды разработки;
- управление выполнением прикладной программы.