

УТВЕРЖДЕН
62887456.62011-01 97 01-ЛУ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
«KIWI-Monitor»

Описание функциональных характеристик

62887456.62011-01 97 01

Листов 10

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата

АННОТАЦИЯ

Документ содержит сведения о функциональных характеристиках программного обеспечения «KIWI-Monitor».

Документ предназначен для пользователей программного обеспечения и сотрудников организации-разработчика.

Документ разработан с учетом основных положений следующих нормативных документов:

- ГОСТ 19.105–78 «Единая система программной документации. Общие требования к программным документам»;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126–93 «Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	4
1.1. Наименование программы.....	4
1.2. Основные сведения	4
1.3. Назначение программы.....	4
1.4. Особенности применения	5
2. Перечень реализуемых функций	6
3. Описание характеристик	7
3.1. Общие характеристики	7
3.2. Функциональные характеристики	8
3.3. Прочие характеристики качества программного обеспечения.....	8

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование программы

Полное наименование программы: «KIWI-Monitor».

В рамках настоящего документа употребляется также обозначение «ПО».

Обозначение программы: 62887456.62011-01.

1.2. Основные сведения

«KIWI-Monitor» – российское программное обеспечение. Организация-разработчик: Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Микропроцессорные технологии» (ООО НПП «Микропроцессорные технологии»).

Сайт организации-разработчика: <https://i-mt.net/>.

Организация-правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Микропроцессорные технологии» (ООО НПП «Микропроцессорные технологии»).

Сведения о ПО не составляют государственную тайну. ПО не содержит и не обрабатывает сведения, составляющие государственную тайну.

ПО не имеет принудительного обновления и управления из-за рубежа.

Лицензии используемых компонентов позволяют получить исключительные права на ПО.

ПО относится к классу 08.23 «Программное обеспечение промышленной диагностики оборудования или систем оборудования» по Классификатору программ для электронных вычислительных машин и баз данных в соответствии с приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 22.09.2020 № 486.

1.3. Назначение программы

1.3.1. Функциональное назначение

Программное обеспечение «KIWI-Monitor» предназначено для диспетчерского управления и сбора данных с различных устройств, а также для удаленной настройки посредством взаимодействия с программным обеспечением «KIWI» цифровых устройств производства НПП «Микропроцессорные технологии».

1.3.2. Эксплуатационное назначение

Программное обеспечение представляет собой приложение, устанавливаемое и функционирующее на ПЭВМ пользователя, и ориентировано на применение на объектах электроэнергетики, на подстанциях и распределительных пунктах.

1.4. Особенности применения

«KIWI-Monitor» обеспечивает функционирование в однопользовательском режиме.

ПО разворачивается на оборудовании организации-заказчика и функционирует под управлением операционной системы Windows 10 или 11.

2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕАЛИЗУЕМЫХ ФУНКЦИЙ

ПО обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- создание проектов для диспетчерского управления и сбора данных с устройств;
- создание и редактирование первичной однолинейной схемы в рамках проекта;
- привязка сигналов с устройств к отображению состояния на однолинейной схеме в рамках проекта;
- формирование и подача команд управления на устройства;
- взаимодействие с программным обеспечением «KIWI» для осуществления мониторинга текущего состояния и удаленной настройки цифровых устройств производства НПП «Микропроцессорные технологии».

3. ОПИСАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК

3.1. Общие характеристики

3.1.1. Программное обеспечение, необходимое для функционирования

Общее программное обеспечение (ОПО), которое должно быть установлено на ЭВМ пользователя для корректной работы ПО представлено операционной системой Windows 10 или 11.

3.1.2. Технические средства, необходимые для функционирования

Для выполнения ПО ПЭВМ организации-заказчика должна иметь характеристики не хуже:

- центральный процессор: Intel Core i3, 1,6 ГГц (или эквивалент);
- объем оперативной памяти: 4 ГБ;
- свободное место на жестком диске: 4 ГБ.

Приведенные выше требования к техническим средствам являются минимально допустимыми. Применение более производительных технических средств улучшает эксплуатационные свойства ПО.

3.1.3. Соответствие стандартам

ПО разрабатывается с применением ключевых принципов безопасной разработки программного обеспечения.

Оценка разрабатываемой программной продукции осуществляется с учетом положений ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126–93 «Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению».

Разработка и сопровождение ПО в рамках его жизненного цикла осуществляется с учетом положений документа ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207–2010 «Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств».

3.1.4. Средства разработки

Программное обеспечение разработано с использованием языка программирования C#.

В качестве средств разработки программного обеспечения применяются:

- Microsoft Visual Studio Community 2022 (версия 17.4.0);
- .NET Framework (версия 4.8);
- система контроля версий: GitLab (версия 9.1, лицензия MIT).

ПО разработано с применением библиотеки OxyPlot (версия 2.1.2, лицензия MIT, <https://github.com/oxyplot/oxyplot>).

3.2. Функциональные характеристики

3.2.1. Режим функционирования

ПО функционирует на оборудовании организации-заказчика и доступно пользователям в виде настольного приложения.

3.2.2. Пользователи и роли

Ролевая модель предполагает одну роль: «Администратор» с полным доступом ко всем функциям ПО.

Взаимодействие с пользователями ПО осуществляется при помощи ЭВМ, на которой установлен экземпляр ПО.

3.2.3. Сетевое взаимодействие

ПО поддерживает сетевое взаимодействие в рамках локальной сети по протоколу Modbus.

Для корректной работы приложения на ЭВМ организации-заказчика требуется наличие сетевой карты с пропускной способностью от 10 Мбит/сек.

3.2.4. Сбор и хранение данных

Журналы работы ПО сохраняются в файловой системе в виде текстовых файлов.

Конфигурационные файлы настраиваемых устройств хранятся в файловой системе ОС.

Пользовательские данные (учетная запись, пароль) хранятся в хэшированном виде.

Общие настройки ПО (например, параметры подключения к сети) хранятся в файловой системе ОС в виде конфигурационных файлов.

3.3. Прочие характеристики качества программного обеспечения

3.3.1. Надежность

ПО разработано с использованием современных технологий, модульной архитектуры, распространенных языков программирования и ориентировано на длительный срок эксплуатации.

ПО ориентировано на непрерывный режим работы с периодическими остановками, необходимыми для проведения технического обслуживания оборудования.

Надежность ПО обеспечивается реализацией необходимых процедур контроля качества при разработке, в том числе реализации различных видов тестирования:

- тестирование корректности взаимодействия с настраиваемым устройством;
- тестирование пользовательского интерфейса.

ПО обеспечивает надежное функционирование за счет реализации процедур восстановления в случае сбоев средствами ОС, установленной на автоматизированном рабочем месте пользователя, а также при помощи скачивания обновлений с сайта организации-разработчика.

3.3.2. Расширяемость

ПО построено с применением принципов модульной открытой архитектуры и позволяет расширять перечень реализуемых функций.

3.3.3. Защищенность

ПО разрабатывается с применением ключевых принципов безопасной разработки программного обеспечения.

ПО поддерживает механизмы защиты, предоставляемые операционной системой.

3.3.4. Эргономичность

ПО разработано с использованием принципов обеспечения эргономичности для пользователей и имеет интуитивно понятный графический интерфейс на всех стадиях ввода, обработки и передачи информации, позволяющий пользователю свободно ориентироваться в информационном и функциональном пространстве ПО.

Язык пользовательского интерфейса – русский.

3.3.5. Сопровождаемость

Эксплуатация ПО не требует специальных знаний от конечных пользователей, кроме общих навыков работы с ПЭВМ и знаний функциональных возможностей ПО в рамках эксплуатационной документации.

Сопровождение эксплуатации ПО выполняется силами службы технической поддержки организации-разработчика посредством регистрации и обработки обращений пользователей.

Обратиться в службу технической поддержки организации-разработчика можно по электронной почте mt@i-mt.net.

Режим работы службы технической поддержки организации-разработчика: по будням с 10:00 до 19:00 (по московскому времени с 06:00 до 15:00, GMT +7).

3.3.6. Переносимость (мобильность)

ПО реализовано с использованием распространенных языков программирования и библиотек, которые позволяют обеспечивать функционирование ПО на различных аппаратных средствах, обладающих достаточной производительностью и необходимыми интерфейсами.