

**ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ЭКРАН КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

**ПРОГРАММА ДИАГНОСТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ШПУ "CABINET
HEALTH TOOLKIT"**

РУКОВОДСТВО СИСТЕМНОГО ПРОГРАММИСТА

ПКЕМ.01101-01 32 01

Листов 9

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

2023

ООО «СНИИП-АСКУР»	CABINET HEALTH TOOLKIT	Изм.	2
-------------------	------------------------	------	---

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ содержит руководство оператора программы диагностики и управления шкафа питания и управления (далее - ШПУ) «Cabinet Health Toolkit» ПКЕМ.01101-01, предназначенной для сбора и предоставления в систему верхнего уровня диагностической информации о состоянии ШПУ.

В разделе «Общие сведения о программе» указаны назначение и функции, выполняемые программой и сведения о технических и программных средствах, обеспечивающих выполнение программы.

В разделе «Структура программы» приведены сведения о структуре программы, ее составных частях, о связях между составными частями и о связях с другими программами.

В разделе «Настройка программы» приведено описание действий по настройке программы на условия конкретного применения.

В разделе «Проверка программы» приведено описание способов проверки, позволяющих дать общее заключение о работоспособности программы.

Инв. № подл.	
--------------	--

ПКЕМ.01101-01 32 01	Руководство системного программиста	
---------------------	-------------------------------------	--

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	4
1.1. Назначение программы	4
1.2. Функции программы	4
1.3. Сведения о технических и программных средствах	5
2. Структура программы	6
2.1. Сведения о структуре программы	6
2.2. Сведения о составных частях программы	6
2.3. Сведения о связях между составными частями программы	6
2.4. Сведения о связях с другими программами	6
3. Настройка программы	7
3.1. Установка программы «Cabinet Health Toolkit»	7
4. Проверка программы	8
4.1. Проверка работоспособности программы	8
Лист регистрации изменений	9

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Назначение программы

1.1.1. Программа диагностики и управления шкафа питания и управления (далее - ШПУ) «Cabinet Health Toolkit» ПКЕМ.01101-01 предназначена для сбора и предоставления в систему верхнего уровня диагностической информации о состоянии ШПУ:

- состоянии вентиляторов охлаждения;
- температуре внутри шкафа;
- состоянии питания.

1.1.2. Также программа должна обеспечивать отображение следующей диагностической информации:

- обобщенное состояние ТС ПТК ЭКП;
- состояние загрузки процессоров;
- температура процессоров;
- температура внутри корпуса ЭВМ;
- состояние SMART жестких дисков;
- обороты кулера, вентиляторов внутри ЭВМ;
- работоспособность сетевых карт;
- состояние и выходные напряжения блоков питания ЭВМ;
- состоянии вентиляторов охлаждения ШПУ;
- настройка порогов срабатывания и управление вентиляторами ШПУ;
- состоянии пожарного извещателя ШПУ;
- состоянии дверей ШПУ;
- напряжении питания ШПУ;
- состоянии устройств аварийного переключения питания ШПУ;
- состоянии источника бесперебойного питания ШПУ.

1.2. Функции программы

1.2.1. Основные функции программы состоят в:

- запрос данных от ИБП и АВР по протоколу SNMP;
- запрос диагностических данных от блока мультиконтрольного по протоколу SNMP;
- отображении диагностической информации;
- передача информации в систему верхнего уровня.

1.3. Сведения о технических и программных средствах

1.3.1. Требования, предъявляемые к графическому контроллеру, соответствуют следующим минимальным границам:

- тип ЭВМ: архитектура x64;
- процессор: Intel Core i3 с количеством ядер не менее четырех и с частотой не менее 2.6 ГГц;
- оперативная память: не менее 4 Gb;
- средства навигации и ввода информации – клавиатура, манипулятор «мышь».

Для функционирования программы необходимы следующие программные средства:

- операционная система Astra Linux Special Edition Смоленск версии 1.7.

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

2.1. Сведения о структуре программы

2.1.1. Программа структурно состоит из:

- ядро программы;
- модуль опроса диагностической информации;
- модуль передачи диагностической информации;
- модуль отображения диагностической информации.

2.2. Сведения о составных частях программы

2.2.1. Ядро программы – реализует загрузку конфигурации из конфигурационного файла, инициализацию данных и обмен информации между модулями.

2.2.2. Программные модули опроса, передачи и отображения диагностических данных – программные части, которые реализуют соответствующие алгоритмы получения, отправки и отображения данных.

2.3. Сведения о связях между составными частями программы

2.3.1. Ядро программы загружает из конфигурационного файла и инициализирует модуль опроса для получения диагностической информации.

2.3.2. Ядро программы служит для обмена информацией между программными модулями опроса, передачи и отображения диагностической информации.

2.3.3. Модули опроса - получает диагностическую информацию от различного оборудования;

2.3.4. Модуль передачи – передает диагностическую информацию в систему верхнего уровня.

2.3.5. Модуль отображения – отображает на экране полученную диагностическую информацию.

2.4. Сведения о связях с другими программами

2.4.1. Связь программы «Cabinet Health Toolkit» с другим программным обеспечением отсутствует.

3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

3.1. Установка программы «Cabinet Health Toolkit»

3.1.1. Для установки программы «Cabinet Health Toolkit» необходимо выполнить шаги, описанные ниже.

3.1.1.1 Открыть терминал Fly из главного меню – System – Terminal Fly.

3.1.1.2 Перейти в директорию с файлом дистрибутива cabinethealthtoolkit.deb.

Например:

```
~$ cd /media/flash/cabinet-health-toolkit/
```

3.1.1.3 Далее выполнить следующую команду:

```
sudo dpkg -i cabinet_health_toolkit.deb
```

4. ПРОВЕРКА ПРОГРАММЫ

4.1. Проверка работоспособности программы

4.1.1. Работоспособность программы «Cabinet health toolkit» проверяется запуском программы.

Запустить программу «Cabinet health toolkit», запустится слайд вывода диагностической информации (рисунок 1).

Name	Value
Производитель	""
Модель	""
Входное напряжение вх. 1	0.00
Входное напряжение вх. 2	0.00
Входная частота вх. 1	0.00
Входная частота вх. 2	0.00
Выходное напряжение	0.00
Выходной ток	0.00
Температура	0
Ошибка входной частоты вх. 1	FALSE
Ошибка входной частоты вх. 2	FALSE
Производитель	""
Модель	""
Номинальное напряжение	0.00
Номинальная частота	0.00
Номинальная мощность VA	0
Напряжение батареи	0.00
Входное напряжение	0.00
Входная частота	0.00
Выходное напряжение	0.00
Загрузка выхода %	0
Емкость батареи %	0
Исправность батареи	FALSE
Температура	0
Загрузка системы %	94.00
Память, используется	813640
Память, всего	8156872
Время работы	59057
Температура процессора	0.00

Рисунок 1 – Слайд вывода диагностической информации

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Инв. № подл.