

**ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
ЭКРАН КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММА ДИАГНОСТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ШПУ  
"CABINET HEALTH TOOLKIT"**

**РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА**

**ПКЕМ.01101-01 34 01**

**Листов 10**

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № 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 «Назначение программы» указаны назначение и функции, выполняемые программой.

В разделе «Условия выполнения программы» приведены условия, необходимые для работы программы (требования к техническим и программным средствам).

В разделе «Выполнение программы» приведены подробные описания выполнения функций программой.

В разделе «Сообщения оператору» перечислены виды сообщений об ошибках или неправильных действиях оператора, их описание и решения возникших проблем.

Инв. № подл.	
--------------	--

ПКЕМ.01101-01 34 01	Руководство оператора	
---------------------	-----------------------	--

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение программы .....	4
1.1. Назначение программы .....	4
1.2. Описание функций программы .....	4
2. Условия выполнения программы.....	6
2.1. Требования к техническим (аппаратным) средствам.....	6
2.2. Требования к программной среде .....	6
3. Выполнение программы .....	7
3.1. Запуск программы .....	7
3.2. Интерфейс оператора .....	7
4. Сообщения оператору .....	8
4.1. Сообщения об ошибках DTS Client .....	8
Лист регистрации изменений .....	10

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1.1. Назначение программы

1.1.1. Программа диагностики и управления 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 загруженности 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. Описание функций программы

#### 1.2.1. Модуль запроса данных

Модуль запроса данных производит получение диагностической информации.

#### 1.2.2. Модуль передачи данных

Модуль передачи данных производит передачу диагностической информации в систему верхнего уровня.

ООО «СНИИП-АСКУР»	CABINET HEALTH TOOLKIT	Изм.	5
-------------------	------------------------	------	---

### 1.2.3. Модуль отображения данных

Модуль отображения данных производит вывод диагностической информации на экран.

Инв. № подл.	
--------------	--

ПКЕМ.01101-01 34 01	Руководство оператора	
---------------------	-----------------------	--

## 2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Требования к техническим (аппаратным) средствам

2.1.1. 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».

### 2.2. Требования к программной среде

2.2.1. Рабочее место оператора должно включать следующее программное обеспечение:

- операционная система Astra Linux Special Edition Смоленск версии 1.7.

### 3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Запуск программы

3.1.1. Программа диагностики и управления ШПУ «Cabinet Health Toolkit» запускается из терминала:

- 1 Запустить терминал.
- 2 Ввести в терминал путь к папке с программой cabinet-health-toolkit.
- 3 Ввести «./cabinet-health-toolkit» и нажать Enter.

#### 3.2. Интерфейс оператора

Взаимодействие оператора с программой осуществляется из терминала посредством клавиш «Enter» для запуска программы и «q» для выхода из нее.

##### 3.2.1. Слайд вывода диагностической информации

Слайд вывода диагностической информации представлен на рисунке 1. Он представляет собой таблицу с названием характеристик и их значениями.

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

## 4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

Раздел содержит сообщения, выдаваемые программой при совершении оператором тех или иных действий.

### 4.1. Сообщения об ошибках DTS Client

Оператор может увидеть сообщения об ошибках DTS Client под следующими номерами (Таблица 1).

Таблица 1

Номер ошибки	Сообщение
1	Ошибка формирования ключа доступа к разделяемой памяти по параметрам файлового или численного исходных ключей.
2	Ошибка формирования ключа доступа к ресурсам истории входящих данных DTS по параметрам файлового или численного исходных ключей.
3	Ошибка формирования ключа доступа к ресурсам истории исходящих данных DTS по параметрам файлового или численного исходных ключей.
4	Недопустимое повторное использование клиентского или коммуникационного порта DTS.
5	Недопустимый повтор IP-адресов в описании абонента XXXXX
6	Недопустимое дублирование имени абонента в списке описаний.
7	Недопустимое пересечение IP-адресов для абонента XXXXX
8	Недопустимый масштабный фактор размера одной из очередей канала XXXXX
9	Недопустимый TCP/IP-порт канала XXXXX
10	Недопустимый размер коммуникационного пакета в канале XXXXX.
11	Недопустимое количество перепосылок пакетов в канале XXXXX.
12	Недопустимое время между перепосылками коммуникационных пакетов канала XXXXX
13	Недопустимое время тайм-аута по приему в канале XXXXX.
14	Время опроса очередей канала XXXXX для передачи данных мало.
15	Ошибка формирования ключа доступа к блокирующему семафору входящих данных DTS по параметрам файлового или численного исходных ключей.
16	Ошибка формирования ключа доступа к блокирующему семафору исходящих данных DTS по параметрам файлового или численного исходных ключей.
17	Недопустимое дублирование ключей блокирующих семафоров канала XXXXX.
18	Указанный абонент YYYYYY в списке абонентов канала XXXXX не описан в общем списке абонентов.



19	Недопустимое дублирование абонента XXXXX канала YYYYYY в списке абонентов канала.
20	Абонент XXXXX приемника в канале YYYYYY не найден в списке абонентов канала.
21	Абонент XXXXX передатчика канала YYYYYY не найден в списке абонентов канала.
22	Недопустимое повторное использование абонента XXXXX передатчика канала YYYYYY.
23	Недопустимое пересечение IP-адресов абонентов приемника канала XXXXX.
24	Недопустимое пересечение IP-адресов абонентов передатчика канала XXXXX.
25	Недопустимое дублирование канального порта XXXXX или YYYYYY с другими канальными портами.
26	Недопустимое дублирование ключа доступа XXXXX к блокирующему семафору входящих данных одного из каналов.
27	Недопустимое дублирование ключа доступа XXXXX к блокирующему семафору исходящих данных одного из каналов.
28	Недопустимые аргументы командной строки.
29	Исходный файл конфигурации не найден.
30	Результирующий файл конфигурации уже существует.
31	Нет памяти под аллолируемые ресурсы.
32	Ошибка формирования конфигурационного поля (см.сообщения от модуля Config)
33	Ошибка создания результирующего файла конфигурации (errno=XXXXX)
34	Ошибка записи результирующего файла конфигурации (errno=XXXXX)
35	Ошибка открытия результирующего файла конфигурации (errno=XXXXX)
36	Ошибка чтения результирующего файла конфигурации (errno=XXXXX)
37	Результирующий файл конфигурации испорчен.
38	Недопустимая версия карты данных, несовместимые данные.
39	Ошибка в настройках фильтров канала XXXXX
40	Неверный размер файлов-отчетов канала XXXXX
41	Неверное количество дней ведения отчетов до перезаписи в канале XXXXX.

