



**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И НАСТРОЙКЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА  
«СИСТЕМА ПРЕВЕНТИВНОЙ СЕТЕВОЙ АНАЛИТИКИ», модуль PSS-Collector**

**Москва 2023**

1. Оглавление Список сокращений .....	2
2. Системные требования для установки модуля PSS-Collector .....	3
3. Установка клиентского комплекта модуля PSS-Collector .....	3
4. Протоколы подключения к серверу SO EM.....	7
5. Интерфейс подключения к PSS порталу .....	7
6. Сервис автоматической рассылки писем AR-Mailer .....	8
7. Тестирование .....	8

**Preemptive Service System (PSS)** - система обеспечения превентивной аналитики;

**PSS-Collector** – сервер размещенный на сети заказчика, обеспечивающий сбор данных, необходимых для выполнения соответствующих сценариев.

**PSS-AR (Analyser&Reporter)** – комплекс средств, обеспечивающий анализ полученных данных, хранение и доступ Заказчика к отчетам.

**Сценарий** – алгоритм обработки полученных данных выполняющийся на постоянной основе с целью информирования заказчика о состоянии оборудования и сервисов, соответствия конфигураций предварительно согласованным профилям для каждого типа оборудования;

**SOEM** – система управления, интеграция выполняется с СУ Serviceon EM(SOEM), обеспечивающей мониторинг и управление корзинами Mini-link серии Traffic Node и 6000-й серии.

**PM (Performance management)** – функционал, реализованный в Системе управления SOEM, предоставляющий информацию по производительности и функционированию сети и отдельных узлов РРЛ.

## 2. Системные требования для установки модуля PSS-Collector:

- Операционная система Linux Ubuntu 22.02
- .Net 6.0 SDK
- Openjdk 11
- Postgresql 14

## 3. Установка клиентского комплекта модуля PSS-Collector.

В случае возникновения вопросов по процедуре установки необходимо связаться с ответственным инженером Сонерик по телефону +7 (499) 957-84-99.

Настройка модуля PSS-collector'a включает указание ip адреса и учетной записи для подключения к серверу аналитики. Соединение с удаленным сервером обеспечивается через IPSec туннель. IPSec туннель устанавливается между сетевыми узлами инфраструктуры заказчика с одной стороны и firewall узлом Сонерик с другой. В случае если на стороне заказчика нет возможности установить туннель на сетевом оборудовании, IPSec туннель может быть установлен с сервера PSS-Collector используя VPN пакет Strongswan или аналогичные. Параметры настройки туннеля согласуются отдельно.

Установочный комплект, архивированный в формате .tgz, копируется на выделенный сервер и распаковывается в выделенную папку следующими командами:

Все команды необходимо выполнять от имени супер юзера (sudo).

### 3.1 Создайте новую пустую директорию под приложение

```
sudo mkdir -p /opt/pss/pss-collector/
```

### 3.2. Необходимо создать юзера - pssuser:

```
sudo adduser pssuser
```

```
"Pass": "PssPass1!"
```

```
sudo usermod -a -G sudo pssuser
```

3.3. Выставьте необходимые права для созданной директории. В данном случае владельцем папки будет являться пользователь pssuser:

```
sudo chown -R pssuser:pssuser /opt/pss/
```

3.4. Распакуйте архив с программным обеспечением модуля PSS-Collector в созданную и настроенную директорию следующей командой

```
sudo tar -xvf ./pss-collector.tar.gz -C /opt/pss/
```

Скопируйте демонстрационные файлы, сгенерированные network elements в директорию /demo\_data/ следующей командой (предполагается, что демо-файлы изначально сохранены в папке /home/pssuser/demo\_data\_source/).

```
cp -R /home/pssuser/demo_data_source/* /demo_data/
```

### 3.5. Настройка клиентского комплекта модуля PSS-Collector

#### 3.5.1. Зайдите в директорию с установленным приложением

```
cd /opt/pss/pss-collector/
```

#### 3.5.2. Откройте текстовым редактором основной файл с настройками

```
vim appsettings.json
```

Для выхода использовать сочетание клавиш: нажать «esc», потом ввести ":q!".

#### 3.5.3. При необходимости можно отредактировать параметры приложения в соответствии с Вашим окружением в системе:

##### Секция "Postgresql"

"Server": Имя сервера СУБД

"User": Имя пользователя СУБД

"Pass": Пароль пользователя СУБД

"DbName": Имя базы данных

"ConnTimeout": Время максимального ожидания подключения

"CmdTimeout": Время максимального ожидания выполнения команды

Сервер PostgreSQL используется для хранения отчётных данных и текущей рабочей информации для обмена с модулем анализа данных.

```
"Postgresql": {  
    "Server": "192.168.88.36",  
    "User": "pssuser",  
    "Pass": "PssPass1!",  
    "DbName": "pss_db",  
    "ConnTimeout": 300,  
    "CmdTimeout": 300  
},
```

##### Секция описания подключения к серверу SO EM по протоколу SFTP

"SftpSoem":

"Server": Имя сервера

"Port": Порт подключения

"User": Имя пользователя

"Pass": Пароль пользователя

"ConnTimeout": Время максимального ожидания подключения

"CmdTimeout": Время максимального ожидания выполнения команды

```
"SftpSoem": {  
    "Server": "127.0.0.1",  
    "Port": 22,  
    "User": "pssuser",  
    "Pass": "PssPass1!",  
    "ConnTimeout": 300,  
    "CmdTimeout": 300  
},
```

Данное соединение используется для получения файлов и с аналитической информацией по Network Elements, которые формируются непосредственно сервером SO EM путем автоматического опроса.

Секция описания подключения к серверу анализатора данных по протоколу Sftp

```
"SftpA1"
```

"Server": Имя сервера

"Port": Порт подключения

"User": Имя пользователя

"Pass": Пароль пользователя

"ConnTimeout": Время максимального ожидания подключения

```
"SftpA1": {  
    "Server": "192.168.88.36",  
    "Port": 22,  
    "User": "pssuser",  
    "Pass": "PssPass1!",  
    "ConnTimeout": 300,  
    "CmdTimeout": 300  
},
```

Данный сервис используется для обмена оперативной информацией с модулем анализа данных.

## Дополнительные параметры

"Uc02SoemSftpWorkingFolder" Текущая рабочая директория для файлов обмена данными на сервере SO EM

"Uc02ArSftpWorkingFolder": Текущая рабочая директория для файлов обмена данными на сервере анализатора данных

"Uc02SoemSftpWorkingFolder": "//demo\_data/",

"Uc02ArSftpWorkingFolder": "//srv//ftp//new\_location//uc02/"

## 4. Протоколы подключения к серверу SO EM

- SFTP подключение к СУ SOEM.

Созданные ранее в СУ SOEM задачи по сбору РМ статистики выполняются на оборудовании РПЛ. Оборудование РПЛ передает собранные метрики во временное хранение на СУ для дальнейшего размещения в собственной базе данных. Так же по FTP протоколу на сервер СУ передаются логи с MW оборудования, содержащие аварийные события. Файлы с логами и РМ статистикой копируются из СУ на ftp сервер PSS-Collector'a для дальнейшей упаковки и пересылки на сторону PSS портала.

## 5. Интерфейс подключения к PSS portalу.

- HTTPS подключение в WEB portalу.

Для обеспечения доступа к текущим отчетам и отчетам за предыдущие даты для заранее согласованного списка пользователей создаются локальные учетных записи, обеспечивающие авторизацию на WEB portalе

- IPSec туннель для передачи данных для собранных данных

С целью передачи собранной для анализа информации PSS Collector имеет доступ в интернет в соответствии с требованиями ИТ подразделения. IPSec туннель устанавливается на внешний IP адрес PSS площадки в сети Сонерик. Требования, алгоритмы и параметры шифрования устанавливаются по согласованию со службами безопасности ИТ со стороны Заказчика и Сонерик.

## 6. Сервис автоматической рассылки писем AR-Mailer

Данный сервис в автоматическом режиме информирует пользователей об актуальной, а также статистической информации по Network Elements, формируя ежедневные консолидированные отчёты.

## 7. Тестирование

Для тестирования необходимо запустить PSS выполнением команды:

```
dotnet /opt/pss/pss-collector/pss-collector.dll /uc02
```

Пример отображения:

```
@pss-collector:/opt/pss/pss-collector$ dotnet pss-collector.dll /uc02
```

```
INFO [1] [LoggerMain] PssCollector started, args /uc02
```

```
INFO [1] [LoggerMain] Scheduled: UC02; Starting...
```