

Содержание

1. Описание.....	1
2. Установка и первый запуск.....	3
3. Вкладка «ИБП».....	6
3.1 Текущие аварии.....	7
4. Вкладка «Настройки»	10
4.1 Кнопка «Применить/перечитать настройки».....	11
4.2 Кнопка «Значения по умолчанию».....	13
4.3 Кнопка «Сервисные параметры».....	13
4.4 Кнопка «Тест батарей».....	13
4.4.1 Тест для ИБП с SNMP адаптерами «Штиль» до 2018г.....	13
4.4.2 Тест для ИБП с SNMP адаптерами IC-SNMP/WEB с 2018г.....	14
4.5 Кнопка «Изменить пароль».....	14
4.5 Кнопка «Сигнальные реле».....	15
4.6 Смена языка интерфейса.....	17
4.7 Звуковое оповещение о важных событиях.....	17
5. Вкладка «Схема».....	17
6. Возможные сложности.....	20
7. Виды и отличия Snmp-адаптеров.....	21

Shut Down Manager v1.23

Краткое руководство

1. Описание

ПО «Shut Down Manager» предназначено для локального мониторинга, настройки, а так же своевременного завершения работы рабочей станции при разряде батарей ИБП, которые оснащены SNMP-адаптером производства группы компаний «Штиль». ПО, используя стандартный протокол SNMP, общается с ИБП, который подключен в локальную сеть. Приложение позволяет менять сетевые настройки адаптера (ip-адрес, маску, шлюз) настройки для связи по SNMP-протоколу (community read/write), адреса получателей SNMP-трапов, пароль доступа для изменения настроек, а так же запускать тесты батарей, редактировать назначение сигнальных реле и отображать состояние входных контрольных контактов.

ПО с интервалом 5с. опрашивает ИБП и предоставляет основную статусную информацию:

- Общие аварии ИБП (есть/нет);
- Таблицу текущих аварий (для snmp-адаптеров с2018г);
- Входная сеть (в норме/не в норме);
- Состояние батарей (проблемы/глубокий разряд/ в норме);
- Остаточный заряд батарей в % (для ибп, которые поддерживают эту функцию);

ПО предоставляет паспортные (номинальные) параметры ИБП:

- Напряжение сети;
- Максимальный выходной ток;
- Напряжение батареи;
- Частота входной сети;

Так же представлены фазные параметры:

- Напряжение на входе;
- Напряжение на выходе;
- Частота входной сети;

При получении сигнала о разряде батареи или отсутствии входной сети, в зависимости от настройки:

- ПК будет выключен;
- ПК уйдёт в спящий режим;
- Ничего не произойдет;

Так же представлены флаги состояния входных контрольных контактов;

Посмотреть режим работы ИБП можно на схеме (ON – Line, Bypass, от батарей). Если есть проблемы – то этот участок схемы будет подсвечен оранжевым цветом.

2. Установка и первый запуск

Для запуска приложения необходима установленная Java SE Runtime Environment 8 (JRE) или выше

Приложение распространяется как portable версия. Достаточно распаковать архив и запустить исполняемый файл.

Для исключения конфликта ip-адреса в сети, при первом запуске рекомендуется подключить Ethernet-адаптер компьютера, с которого будет производиться настройка, напрямую к SNMP-адаптеру ИБП. Затем необходимо сбросить настройки SNMP-адаптера на стандартные (удерживать кнопку на адаптере в течении 10 сек.), а так же сбросить настройки «Shut Down Manager», нажав кнопку «Значения по умолчанию». Если всё верно, связь с ИБП установится:

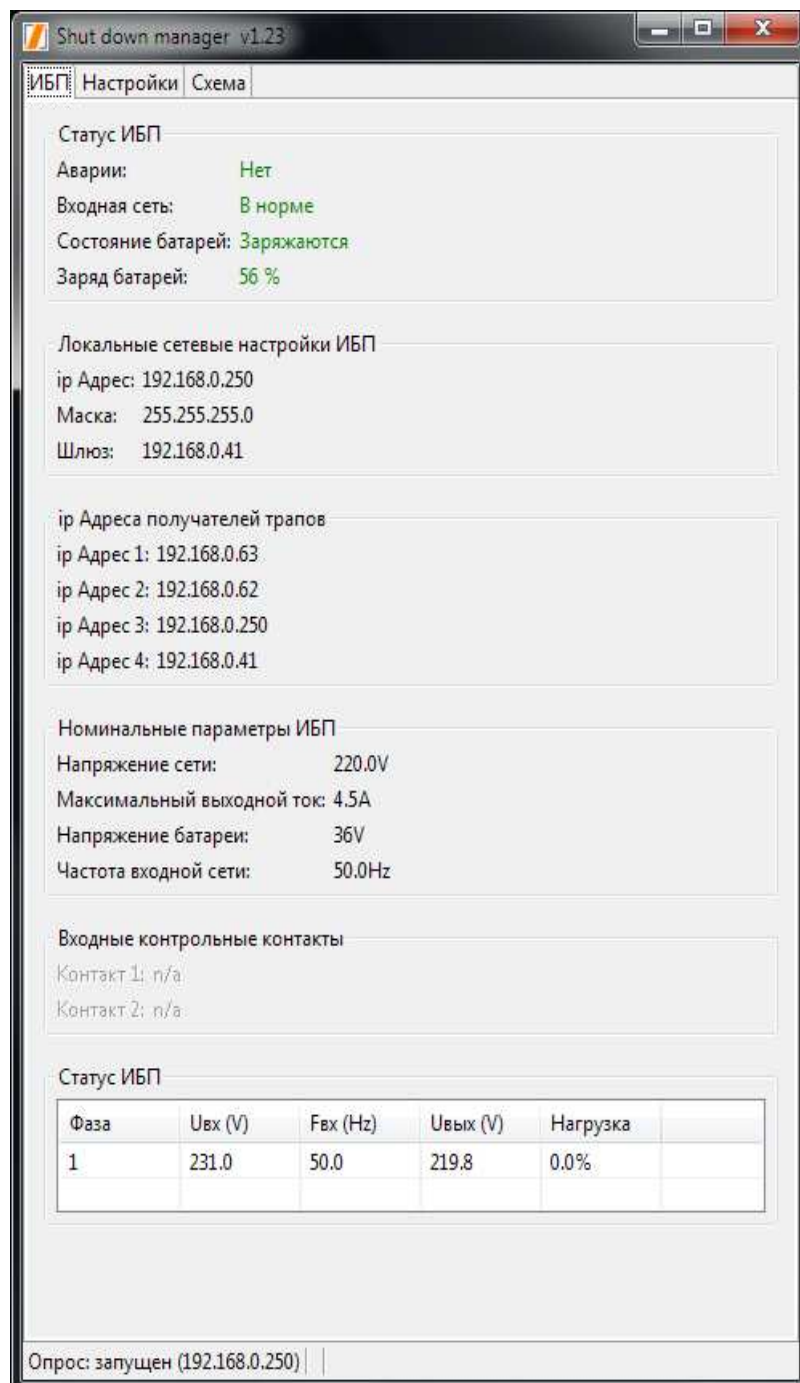


Рисунок 1 — Пример корректного опроса ИБП

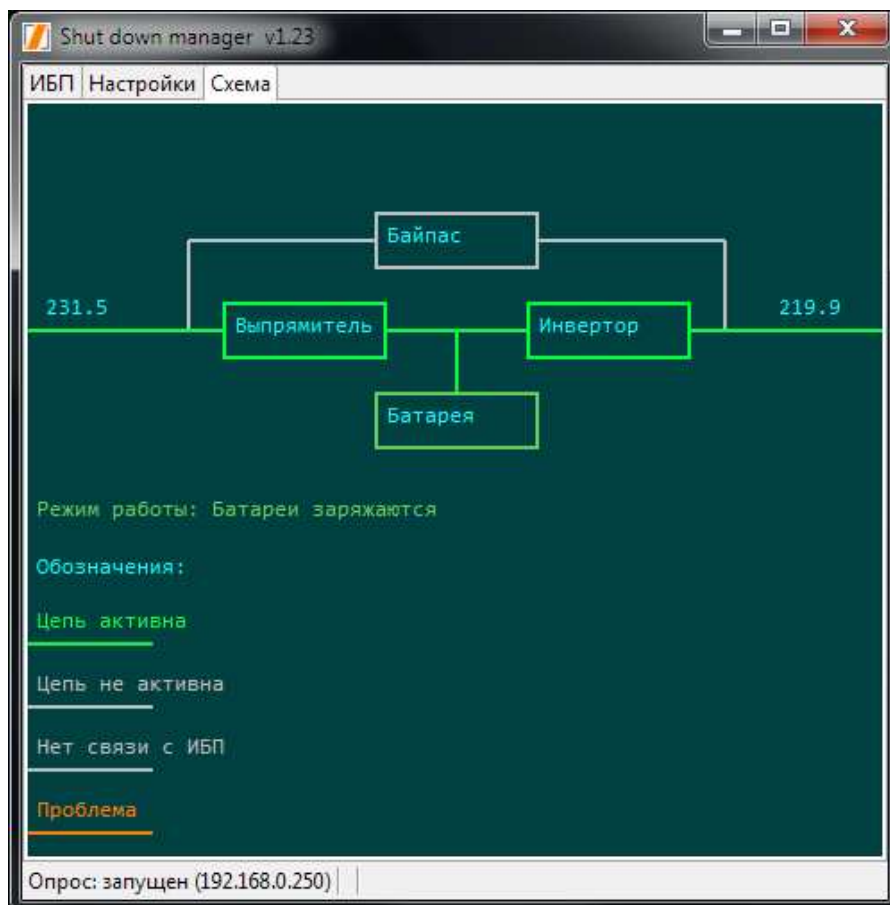


Рисунок 2 — Пример корректного опроса ИБП

Важно! Для ИБП серии SM и ST33 необходимо включить прокол SNT, воспользовавшись интерфейсом ИБП. Стандартные сетевые настройки «Shut Down Manager» используют маску 255.255.255.0, поэтому следует проверить настройки сетевого адаптера компьютера, с которого производится подключение, на соответствие этой маске. В противном случае связь с адаптером не установится.

3. Вкладка «ИБП»



Рисунок 3 — Вкладка «ИБП»

На вкладке представлена основная информация о ИБП:

- 1) Наличие аварий (есть/нет/нет связи с ИБП);
- 2) Состояние батарей (в норме, проблемы, глубокий разряд);
- 3) Текущие сетевые настройки SNMP адаптера:

- ip-адрес;

- Маска;
 - Шлюз;
- 4) Номинальные параметры UPS:
- Напряжение сети;
 - Максимальный входной ток;
 - Напряжение батареи;
 - Частота входной сети;
- 5) Состояние входных контрольных контактов;
- 6) Фазные параметры:
- Напряжение на входе;
 - Напряжение на выходе;
 - Частота входной сети;

3.1 Текущие аварии

Данная функция доступна для ИБП, которые оснащены адаптерами IC-SNMP/web с 2018г. Для считывания текущих аварий требуется кликнуть по лейбл «Есть»

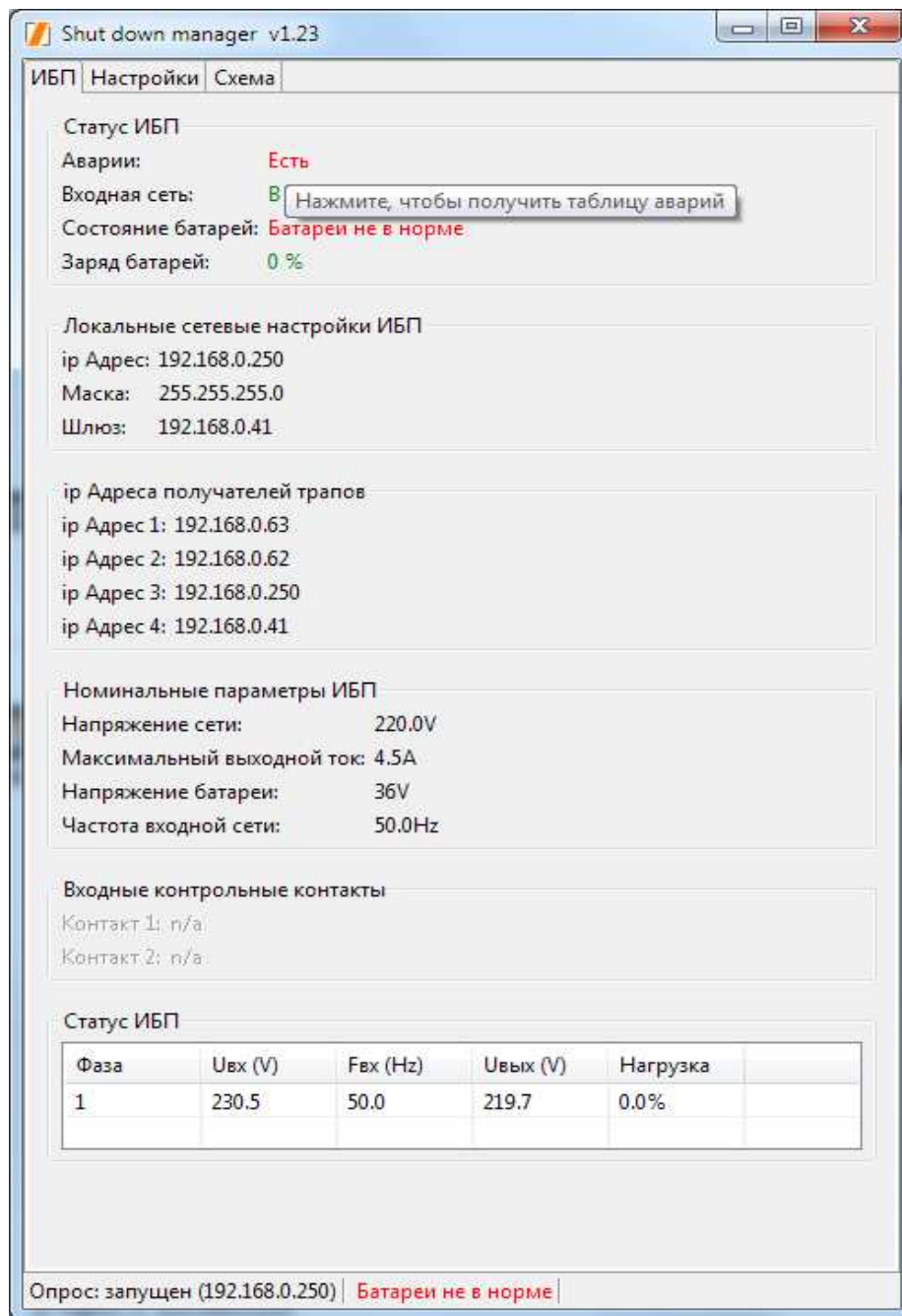


Рисунок 4 — Считывание текущих аварий

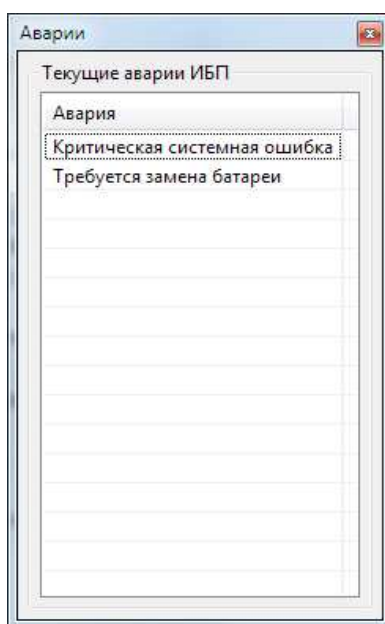


Рисунок 5 — Список текущих аварий

4. Вкладка «Настройки»

The screenshot shows the 'Shut down manager v1.23' application window with the 'Настройки' (Settings) tab selected. The interface is divided into several sections:

- Общие настройки (General settings):** Contains four dropdown menus: 'Действие при разряде батарей' (Action on battery discharge) set to 'Ничего не делать' (Do nothing), 'Действие при отсутствии входной сети' (Action on power loss) set to 'Ничего не делать', 'Язык интерфейса' (Interface language) set to 'RU', and 'Звуковое оповещение о важных событиях' (Sound notification for important events) set to 'Отключено' (Disabled).
- Параметры соединения с ИБП (UPS connection parameters):** Includes text input fields for 'Адрес:' (192.168.0.250), 'Порт:' (161), and 'Сообщество(чтение):' (public). A button 'Изменить community write' is located below these fields.
- Локальные сетевые настройки ИБП (Local network settings):** Includes text input fields for 'ip Адрес:' (192.168.0.250), 'Маска:' (255.255.255.0), and 'Шлюз:' (192.168.0.41).
- ip Адреса получателей трапов (Trap receiver IP addresses):** Includes four text input fields for 'ip Адрес 1:' (192.168.0.63), 'ip Адрес 2:' (192.168.0.62), 'ip Адрес 3:' (192.168.0.250), and 'ip Адрес 4:' (192.168.0.41). A dropdown menu for 'Язык сообщения snmp трапа:' (Trap snmp message language) is set to 'EN'.

At the bottom of the window, there are buttons for 'Применить' (Apply), 'Значения по умолчанию' (Default values), 'Сервисные параметры' (Service parameters), and 'Тест батарей' (Test batteries). A status bar at the very bottom indicates 'Опрос: запущен (192.168.0.250)' (Polling: running (192.168.0.250)).

Рисунок 6 - Вкладка «Настройки»

При изменении каких-либо настроек на этой вкладке следует сохранить их, нажав кнопку «Применить/перечитать настройки».

4.1 Кнопка «Применить/перечитать настройки»

При нажатии кнопки откроется диалог с просьбой выбрать тип использования настроек:

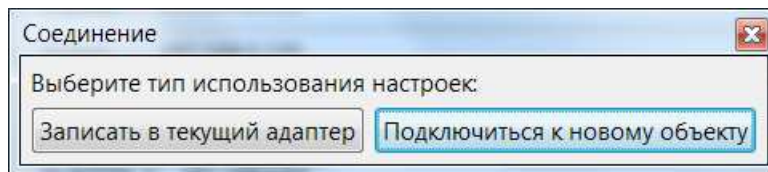


Рисунок 7 — Выбор типа использования настроек

При нажатии кнопки «Записать в текущий адаптер» откроется диалог открытия доступа, который попросит ввод пароля:

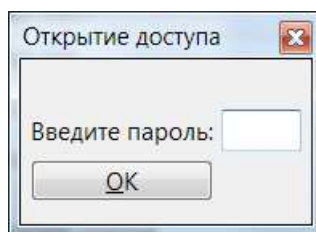


Рисунок 8 — Диалог открытия доступа

При некорректном пароле:

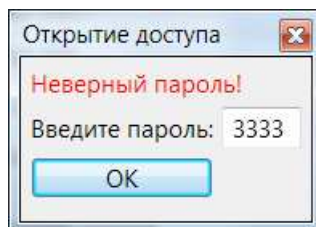


Рисунок 9 — Диалог открытия доступа

Если пароль корректный, текущие значения из соответствующих полей вкладки, будут записаны в SNMP-адаптер:

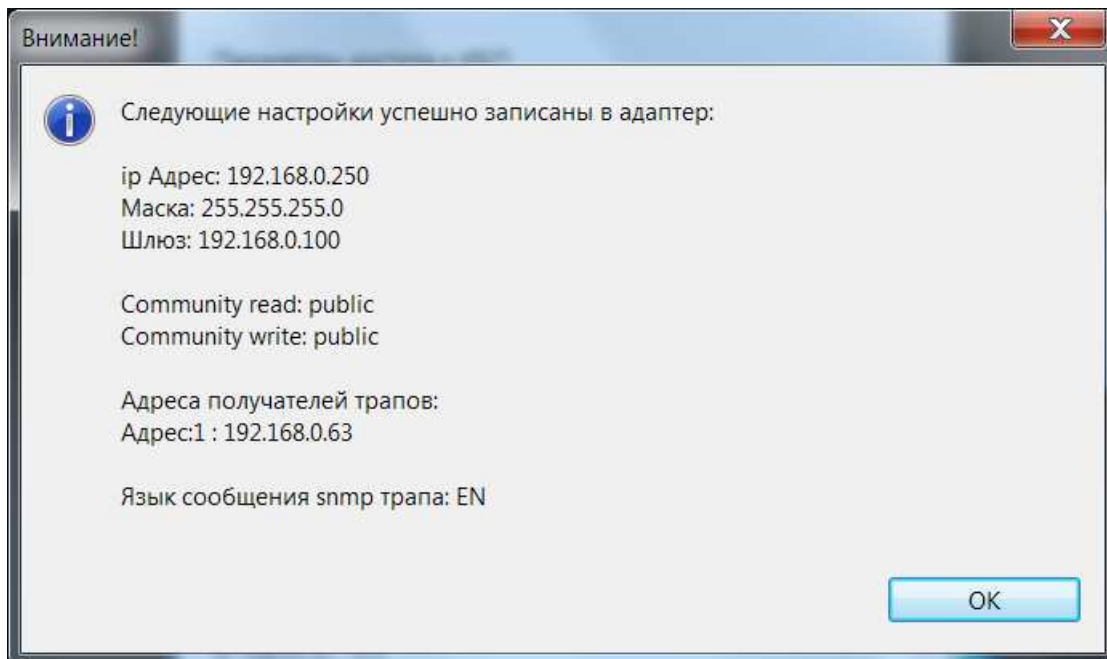


Рисунок 10 — Пример успешной записи настроек

Если связи с ИБП нет, ПО предложит сохранить настройки локально. Таким образом, при появлении в сети ИБП с соответствующими настройками, связь установится автоматически:

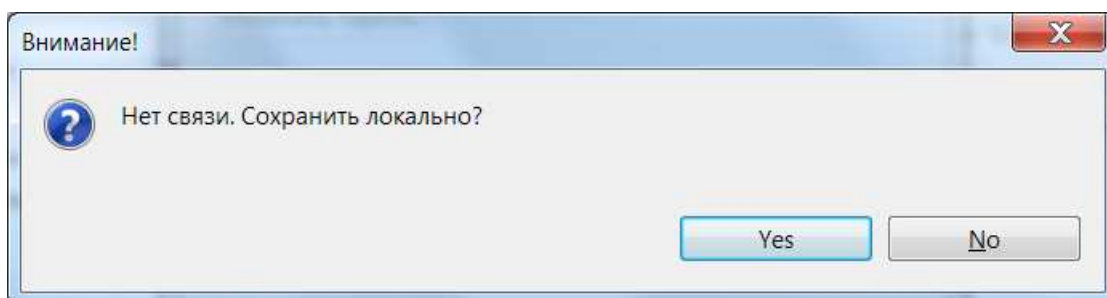


Рисунок 11 — Диалог, позволяющий сохранить настройки локально

При нажатии кнопки «Подключиться к новому объекту» произойдёт локальное сохранение всех полей вкладки и последующая попытка опроса ИБП, соответствующего этим настройкам. Если не менять никаких значений на вкладке и нажать эту кнопку произойдёт переподключение к ИБП.

4.2 Кнопка «Значения по умолчанию»

Кнопка «Значения по умолчанию» локально возвращает стандартные настройки:

- ip адрес = 192.168.0.1;
- маска = 255.255.255.0;
- шлюз = 192.168.0.100;
- сообщество чтение/запись = public;
- порт = 161;
- пароль = 1111, либо 1357;

Для подключения к новому ИБП рекомендуется отключить его от общей сети. После чего, сбросить настройки на стандартные на самом snmp-адаптере (зажав кнопку на 10с.), а так же сбросить настройки в «Shut Down Manager». Связь установится автоматически. После чего можно будет изменять настройки адаптера.

4.3 Кнопка «Сервисные параметры»

Кнопка «Сервисные параметры» выводит на экран окно с сервисными параметрами:

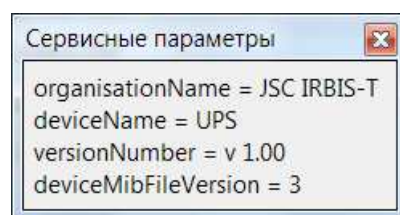


Рисунок 12 — Сервисные параметры

4.4 Кнопка «Тест батарей»

4.4.1 Тест для ИБП с SNMP адаптерами «Штиль» до 2018г.

Кнопка «Тест батарей» запускает 10 секундный тест батарей. Для запуска теста необходимо ввести пароль доступа и нажать кнопку «Запустить», после чего, если пароль верный, запустится 10 секундный тест с результатом:

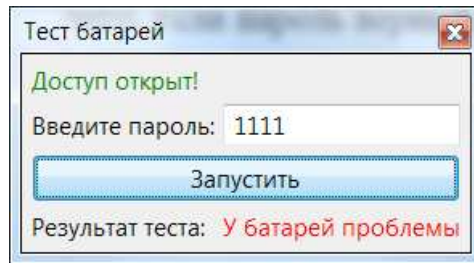


Рисунок 13 — Пример результата теста батарей

4.4.2 Тест для ИБП с SNMP адаптерами IC-SNMP/WEB с 2018г.

Для запуска теста следует выбрать команду, задать community write и нажать кнопку «Запуск». Результат выполнения теста будет показан ниже.

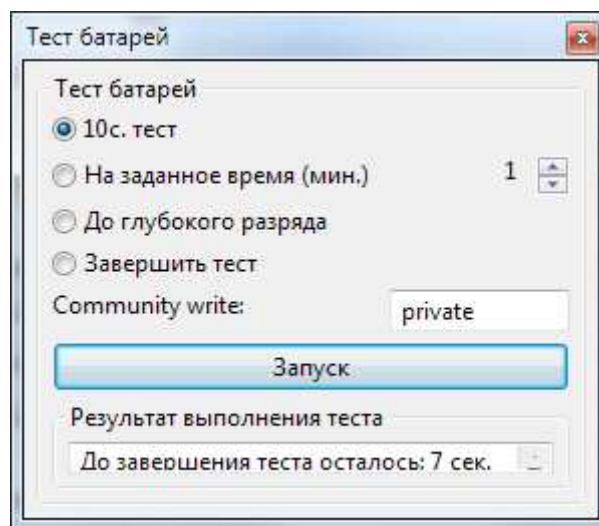


Рисунок 14 — Пример теста батарей

4.5 Кнопка «Изменить пароль»

Внимание! Пароль по умолчанию: 1111 либо 1357. Кнопка сброса настроек на SNMP-адаптере не сбрасывает пароль и community read/write на стандартные значения (вплоть до версии прошивки 1.02, с версии 1.02 кнопка сброса возвращает значение пароля: 1111, либо 1357, community read = community write = public).

Кнопка реализует функцию смены пароля доступа к SNMP-адаптеру. Пароль должен состоять из 4 цифр. Необходимо ввести текущий пароль, новый пароль и подтверждение пароля:

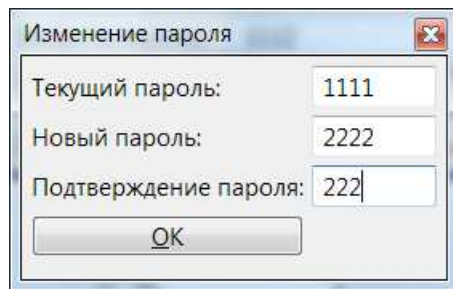


Рисунок 15 — Пример диалога изменения пароля

Если текущий пароль корректный, новый пароль и подтверждение совпадают, на экране появится соответствующий диалог:

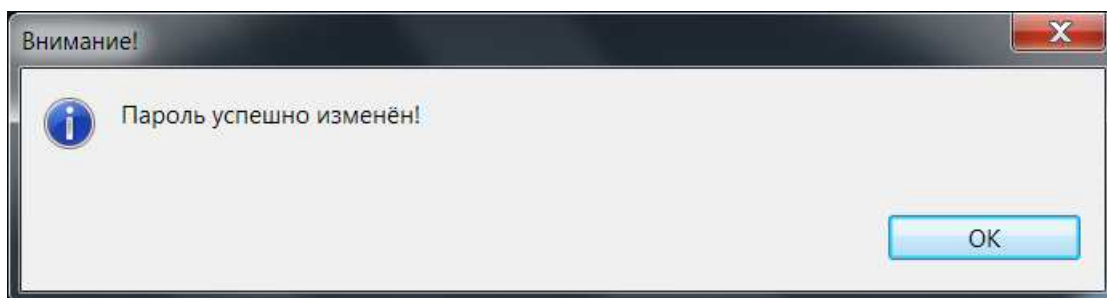


Рисунок 16 — Диалог в случае успешного изменения пароля

Если текущий пароль неверный:

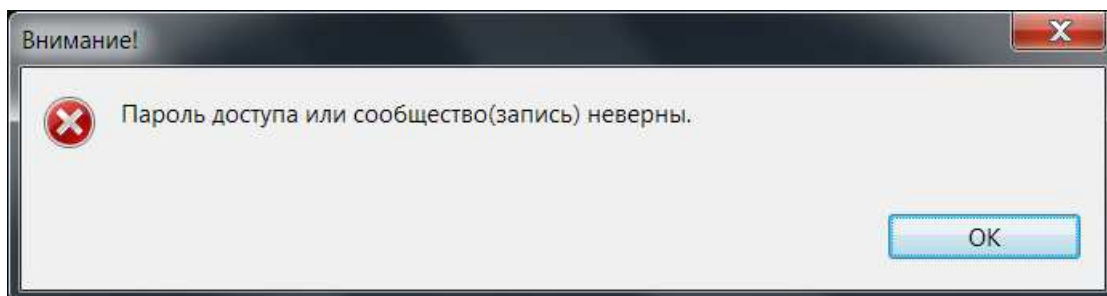


Рисунок 17 — Диалог в случае неуспешного изменения пароля

Если новый пароль и подтверждение не совпадают:

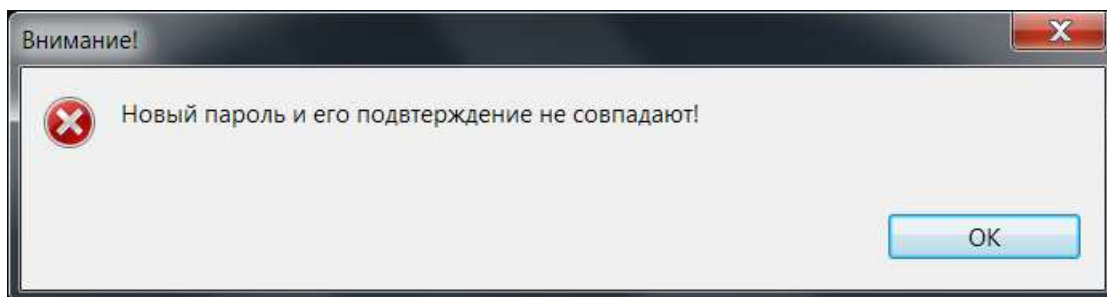


Рисунок 18 — Диалог в случае несовпадения пароля и его подтверждения

4.5 Кнопка «Сигнальные реле» для адаптеров до 2018г.

Кнопка «Сигнальные реле» открывает редактор сигнальных реле. После нажатия на кнопку появится диалог открытия доступа:

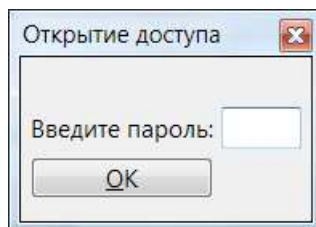


Рисунок 19 — Диалог открытия доступа

После введения корректного пароля откроется редактор сигнальных реле:

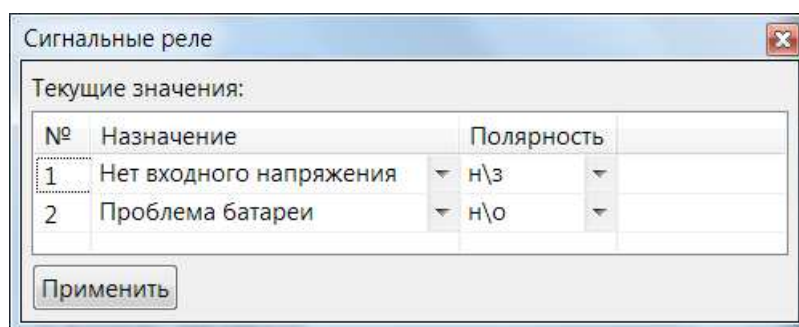


Рисунок 20 — Диалог открытия доступа

Возможные назначения реле:

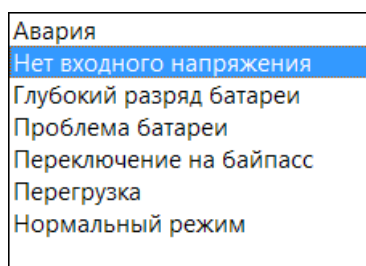


Рисунок 21 — Возможные назначения реле

Возможная полярность реле:

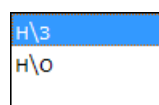


Рисунок 22 — Возможная полярность реле

н/з — нормально закрыто;

н/о — нормально открыто;

Для сохранения выбранных параметров в ИБП необходимо нажать кнопку «Применить».

4.6 Смена языка интерфейса

Для смены языка интерфейса приложения, достаточно выбрать соответствующий пункт в выпадающем списке:

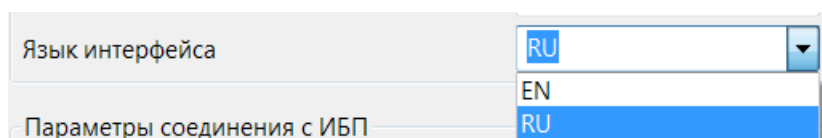


Рисунок 23 — Смена языка интерфейса приложения

4.7 Звуковое оповещение о важных событиях

При наступлении события, инициирующего команду выключения или перехода в спящий режим, на всем протяжении таймера обратного отсчёта из внешних динамиков будет раздаваться периодический звуковой сигнал. Для активации этой функции необходимо выбрать пункт «Внешние динамики» в выпадающем списке:

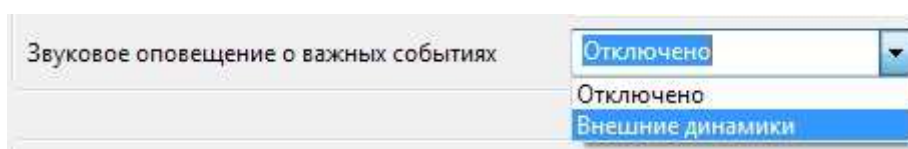


Рисунок 24 — Настройка звукового оповещения

5. Вкладка «Схема»

На этой вкладке представлен схематически режим работы (On – Line, Вурpass, от батарей). Так же представлена информация по напряжению на входе и выходе.

Режим ON-Line, батареи в норме:

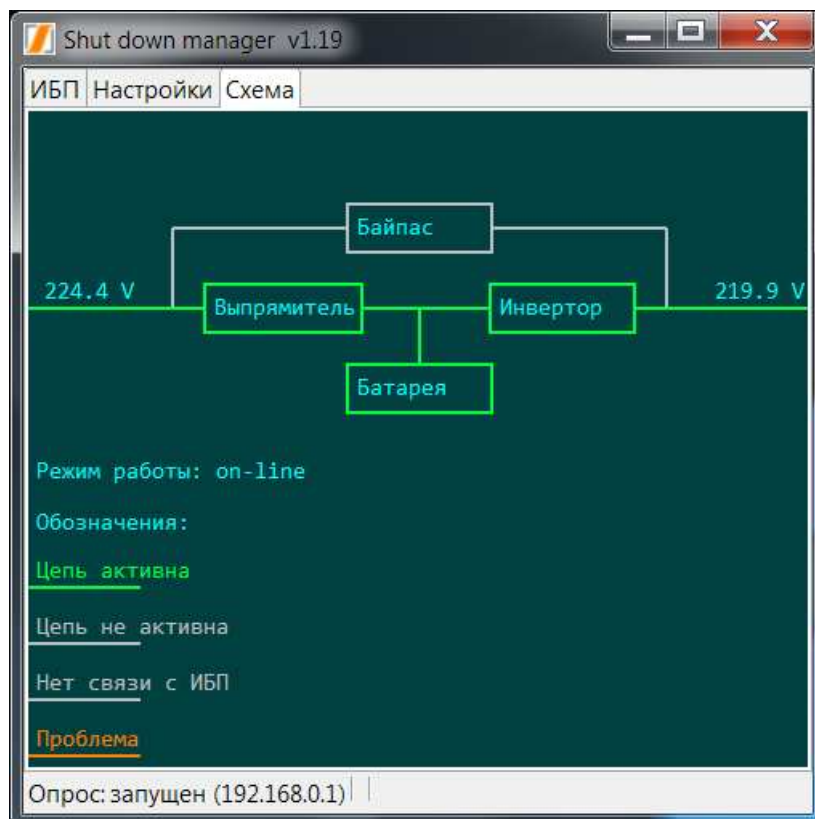


Рисунок 25 — режим on-line

Нет связи с ИБП:

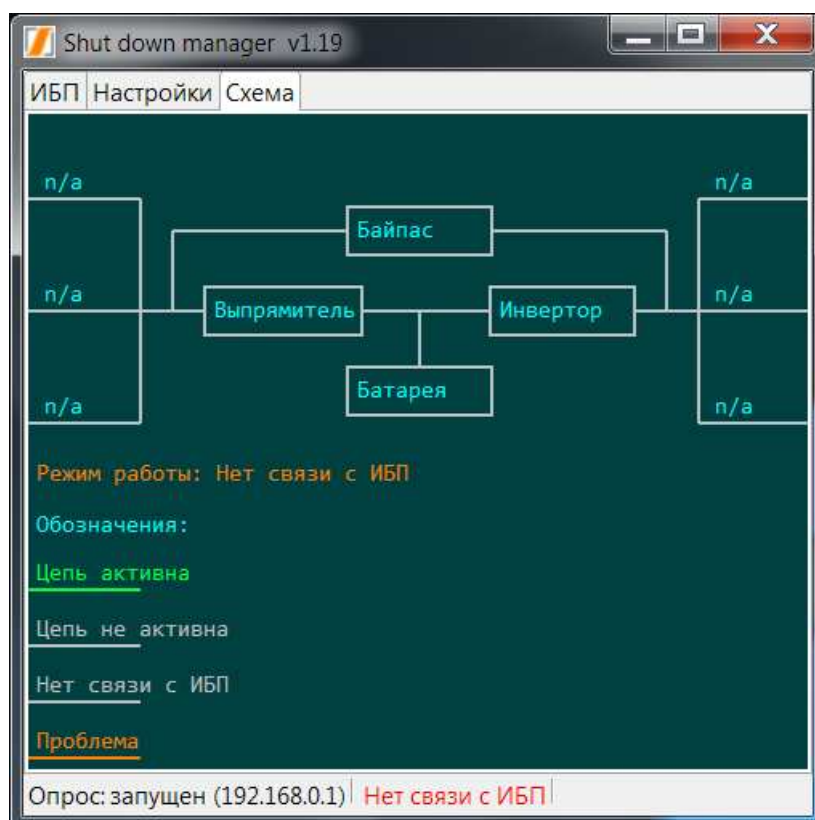


Рисунок 26 — Нет связи с ИБП

Входная сеть не в норме:

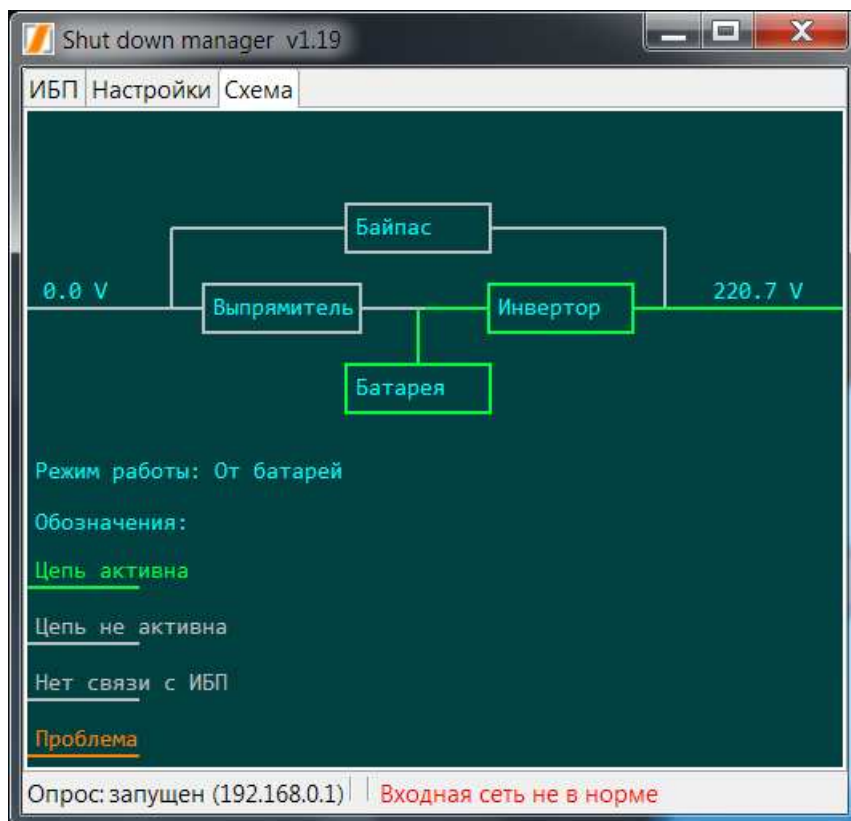


Рисунок 27 — Входная сеть не в норме

Режим байпас:

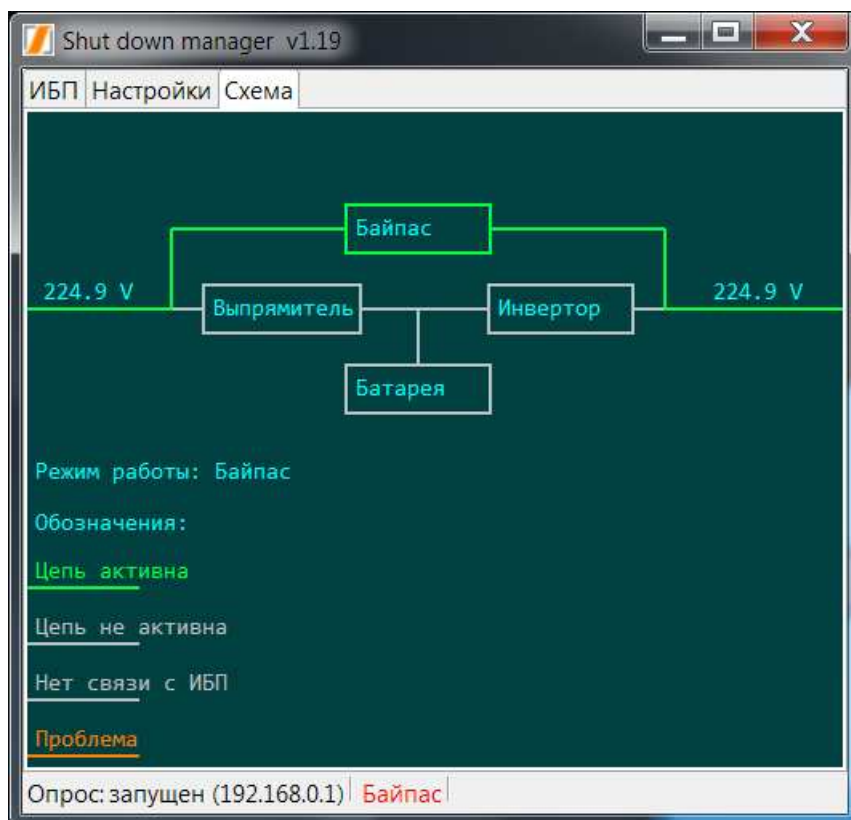


Рисунок 28 — Режим байпас

6. Возможные сложности

1. Настройки сброшены в Shut down manager и в SNMP-адаптере, но связи нет.

При сбросе настроек на SNMP-адаптере, удерживая кнопку в течении 10с., происходит сброс только сетевых настроек на стандартные:

- ip адрес = 192.168.0.1;
- маска = 255.255.255.0;
- шлюз = 192.168.0.100;

При этом пароль и community read/write остаются такими, какие были записаны в адаптере до сброса (актуально для deviceMibFileVersion вплоть до версии 3). Поэтому, при сбросе настроек в shut down manager и сбросе настроек SNMP-адаптера при разных community связь может не установиться.

2. Адаптер не присылает SNMP-трапы.

Если адаптер не присылает SNMP-трапы, следует перечитать сервисные параметры. Если в переменной deviceMibFileVersion получится значение, отличное от 1, 2 или 3 — потребуется перепрошить или заменить адаптер.

3. Адаптер не присылает snmp-трапы и не меняет состояние своих флагов в зависимости от смены режимов работы.

Так же, возможны некорректные значения фазных параметров, которые не соответствуют действительности. Это возможно в редких случаях, когда адаптер устанавливался в ИБП «на горячую» и говорит о том, что питание на адаптер подаётся, но связи с самим ИБП нет. Если ИБП относится к серии SM или ST33 – можно переключить протокол на SNT или с SNT на Modbus и обратно на SNT. Если это не может или ИБП не относится к серии SM или ST33, следует перезагрузить ИБП.

4. При изменении сетевых настроек связь не установилась.

Если при изменении сетевых настроек связь с ИБП не установилась, следует проверить эти сетевые настройки на соответствие сетевым настройкам адаптера компьютера и в, случае несоответствия, скорректировать настройки

