

Устройство Back-UPS HS 500 Руководство пользователя

ПРИМЕЧАНИЕ: Компания APC рекомендует перед включением в систему блока UPS полностью установить, настроить и протестировать всё остальное оборудование (компьютер, модем, маршрутизатор, концентратор и прочие сетевые устройства).

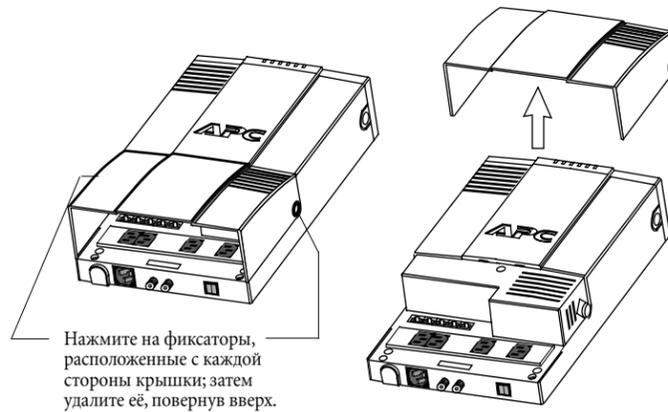
990-9236 3/04

УСТАНОВКА

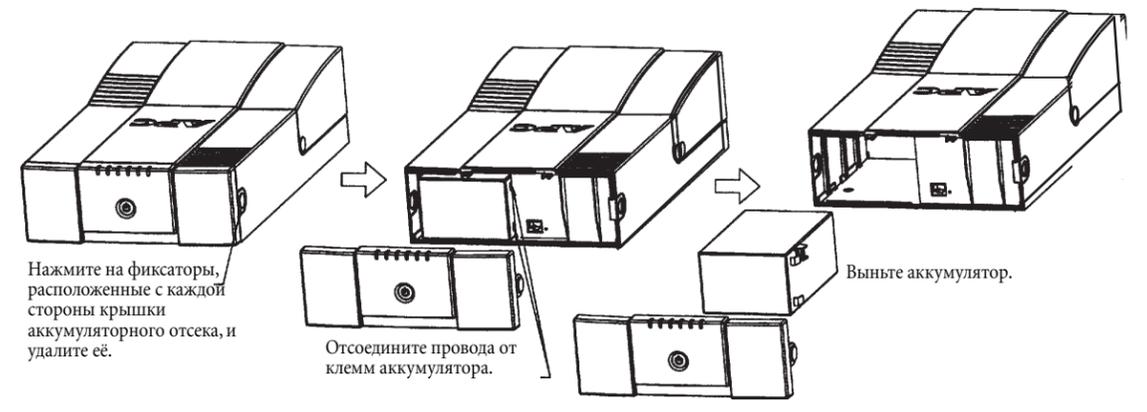
1 Размещение



2 Снимите крышку отсека разъемов

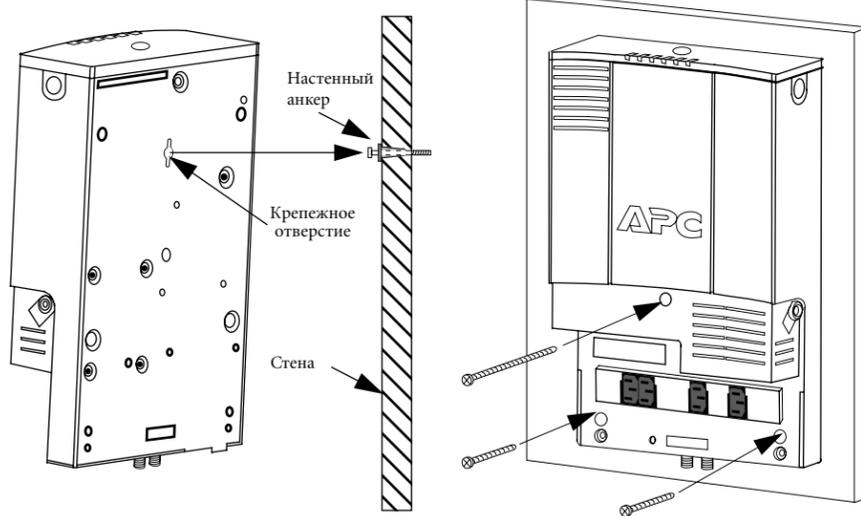


3 Выньте аккумуляторную батарею (при настенном креплении устройства; в противном случае – переходите к пункту 5)

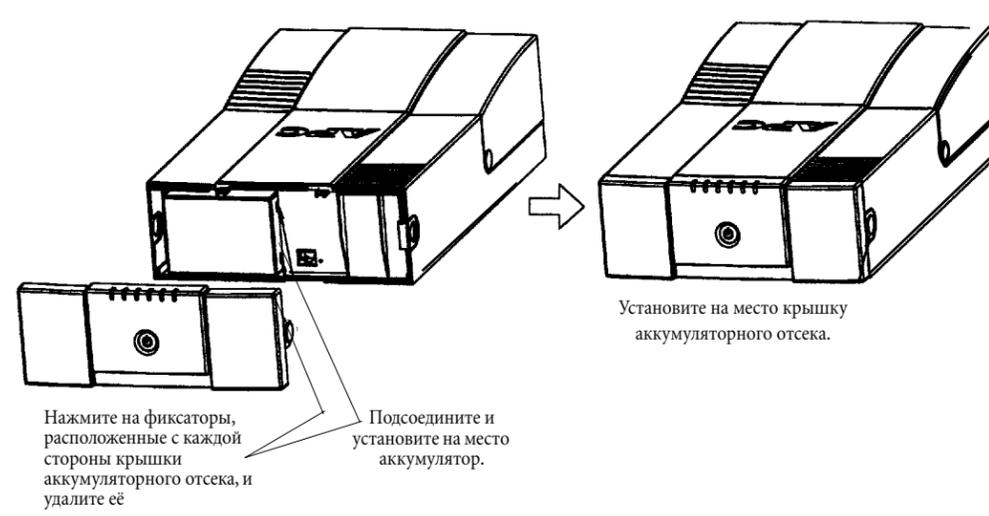


Внимание: Чтобы избежать повреждения ленточного кабеля (на рисунке не показан), соединяющего крышку с блоком UPS, после удаления аккумулятора её сразу же следует установить на место. Не отсоединяйте кабель от крышки либо блока UPS.

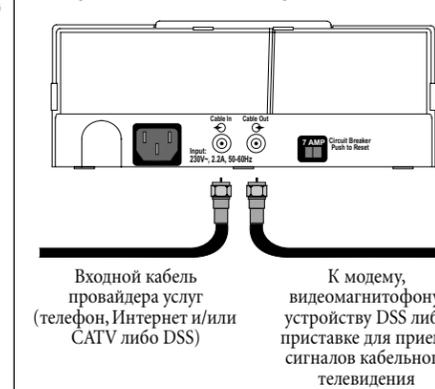
4 Настенное крепление устройства Back-UPS (необязательно)



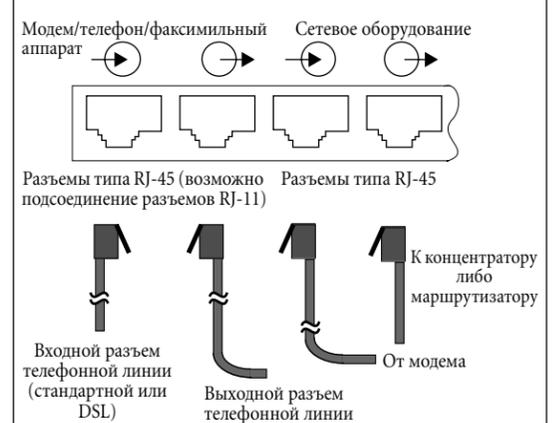
5 Подсоединение/установка аккумулятора и его крышки



6 Подсоедините кабель модема либо устройств DSS или CATV к разъему, обеспечивающему защиту от скачков напряжения (необязательно)

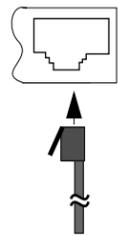


7 Подсоедините вилку телефонной либо DSL-линии к разъему, обеспечивающему защиту от скачков напряжения (необязательно)



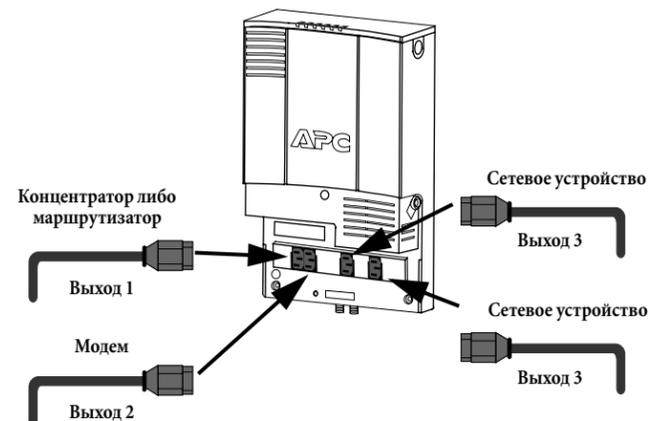
8 Подсоедините сетевое оборудование

Разъем локальной сети (LAN)

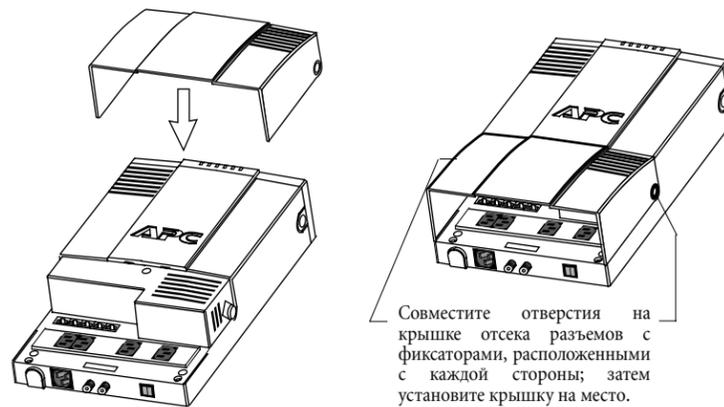


От сетевого устройства (либо компьютера, использующего переходной кабель)

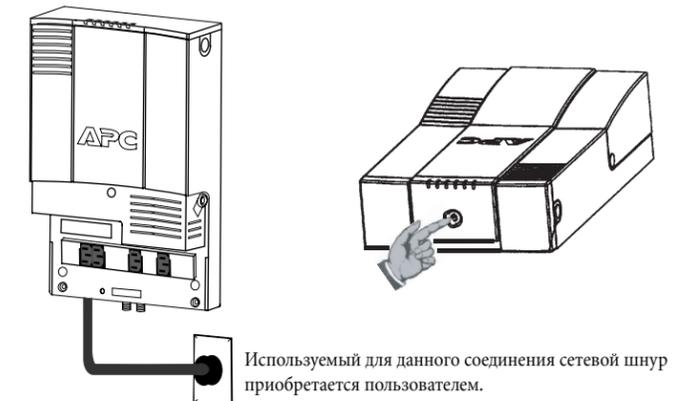
9 Подсоедините сетевые шнуры оборудования



10 Установите на место крышку отсека разъемов

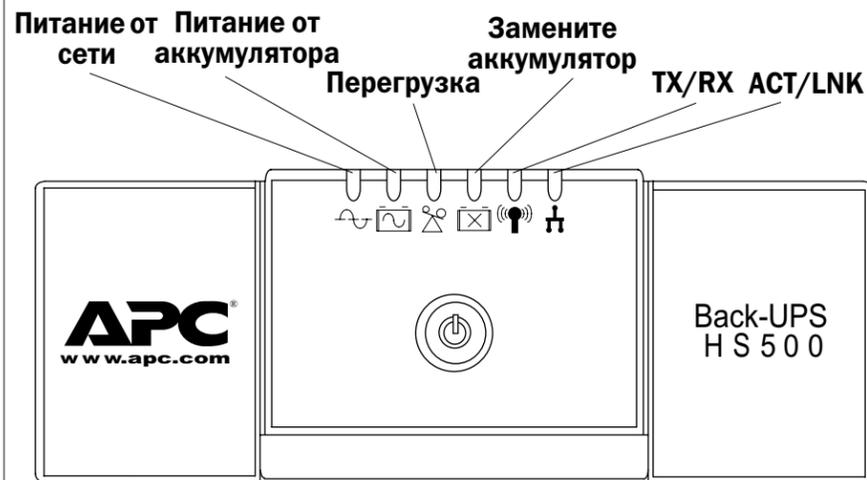


11 Подключите устройство к сети и включите питание блока UPS



ИНДИКАТОРЫ СОСТОЯНИЯ И АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

На передней панели устройства Back-UPS имеются 6 световых индикаторов состояния (Питание от сети, Питание от аккумулятора, Перегрузка, Замените аккумулятор, а также индикаторы TX/RX и АСТ/LNK).



Индикатор Питание от сети (зеленый) светится при подаче на выходные розетки устройства Back-UPS переменного напряжения сети.

Индикатор Перегрузка (красный) загорается в том случае, если потребление энергии превышает расчетную мощность устройства Back-UPS.

Непрерывный звуковой сигнал тревоги подается при перегрузке выходных розеток устройства Back-UPS.

Индикатор Питание от аккумулятора (желтый) загорается в том случае, когда питание на подключенное к выходным розеткам устройства Back-UPS оборудование подается от аккумулятора.

Четыре звуковых сигнала через каждые 30 секунд подаются в том случае, если устройство Back-UPS питается от аккумуляторной батареи. Подумайте, не следует ли сохранить текущую работу.

Непрерывный звуковой сигнал подается при достижении аккумулятором разряженного состояния. В этом случае остающееся время работы от аккумулятора весьма незначительно. Быстро сохраните всю текущую работу и выйдите из всех используемых программ. Затем завершите работу операционной системы, выключите компьютер и устройство Back-UPS.

Индикатор Замените аккумулятор (красный) загорается в том случае, если срок службы аккумулятора подходит к концу, а также если он не подключен (см. выше). Аккумулятор, срок эксплуатации которого истекает, не обеспечивает достаточного времени работы, и его следует заменить.

Аварийный звуковой сигнал высокого тона в течение 1 минуты через каждые 5 часов подается в том случае, если аккумулятор не проходит тест автоматической диагностики.

Индикатор TX/RX (зеленый) загорается в том случае, если устройство Back-UPS передает либо получает данные по компьютерной сети.

Индикатор АСТ/LNK (зеленый) загорается в том случае, если устройство Back-UPS подключено к оборудованию, готово к работе и находится в режиме ожидания передачи либо приема данных.

Предохранитель (Circuit Breaker). Переключатель предохранителя тумблерного типа расположен на нижней панели устройства Back-UPS и срабатывает в том случае, если уровень перегрузки приводит к отключению устройства от электросети. При срабатывании предохранителя отключите от устройства Back-UPS оборудование, работа которого не столь важна. Затем переустановите предохранитель, поставив переключатель в положение ON (Включено).

РЕГУЛИРОВКА НАПРЯЖЕНИЯ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (необязательно)

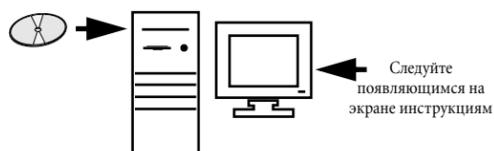
Регулировка напряжения может потребоваться в случаях, когда устройство Back-UPS или подключенное к нему оборудование проявляют повышенную чувствительность к уровню входного напряжения. Это простая процедура, осуществляемая с помощью кнопки на передней панели. Кроме того, регулировка напряжения может быть выполнена и с помощью **Окна настройки оборудования (Configuration Page Screen)**, предусмотренного в поставляемом с устройством Back-UPS программном обеспечении (см. раздел «Установка программного обеспечения»). Чтобы отрегулировать напряжение, сделайте следующее:

1. Подключите устройство Back-UPS к сетевой розетке. При этом оно будет находиться в режиме ожидания (индикаторы не светятся).
2. Нажмите до упора расположенную на передней панели кнопку и удерживайте её в течение 10 секунд. После этого все индикаторы устройства Back-UPS начнут мигать, подтверждая переход в Режим программирования.
3. Затем устройство Back-UPS покажет текущую установку уровня чувствительности в соответствии со следующей таблицей:

Светятся следующие индикаторы	Уровень чувствительности	Диапазон напряжения на входе (для работы вспомогательной системы)	Используется в следующих условиях
1 (желтый)	Низкий	160 – 278 В переменного тока	Напряжение на входе очень низкое или очень высокое. Не рекомендуется для питания компьютера.
2 (желтый и красный)	Средний (по умолчанию)	180 – 266 В переменного тока	Устройство Back-UPS часто переключается на работу от аккумулятора (рекомендуется).
3 (желтый и два красных)	Высокий	196 – 256 В переменного тока	Подключенное оборудование чувствительно к отклонениям напряжения.

4. Для установки низкого уровня чувствительности нажимайте кнопку на передней панели устройства до тех пор, пока не начнет мигать желтый индикатор.
5. Для установки среднего уровня чувствительности нажимайте кнопку до тех пор, пока не начнут мигать желтый и красный индикаторы.
6. Для установки высокого уровня чувствительности нажимайте кнопку до тех пор, пока не начнут мигать желтый и оба красных индикатора.
7. Чтобы выйти из режима программирования без изменения уровня чувствительности, нажимайте кнопку до тех пор, пока не начнет мигать зеленый индикатор.
8. Если в режиме программирования кнопка не нажимается в течение 5 секунд, то устройство Back-UPS выходит из него, и все индикаторы гаснут.

УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



Если на Вашем компьютере включен режим автоматического запуска программ (Autoplay), то размещенное на CD-ROM программное обеспечение автоматически начнет процедуру инсталляции.

Если данный режим не включен, то выполните следующие действия:

1. На рабочем столе дисплея дважды щелкните мышью пиктограмму **Мой компьютер (My Computer)** либо запустите **Проводник (Windows Explorer)**, чтобы отыскать иконку дисковода CD-ROM.
2. Дважды щелкните иконку дисковода **CD-ROM**, а затем снова дважды – иконку **setup.exe**. При этом запустится программа инсталляции, которая выведет на дисплей окно **Мастера установки (InstallShield Wizard)** (Рис. 1). После этого начнется процедура инсталляции ПО. Для её прекращения нажмите кнопку **Cancel (Отмена)**.

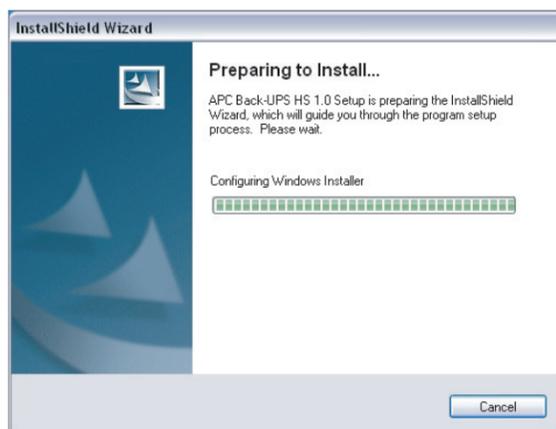


Рисунок 1. Окно программы InstallShield Wizard

3. Примерно через 4 секунды на дисплее появится **Окно приветствия (Welcome Screen)** (Рис. 2). Для продолжения установки ПО нажмите кнопку **Next (Далее)**. Для прекращения – кнопку **Cancel**.

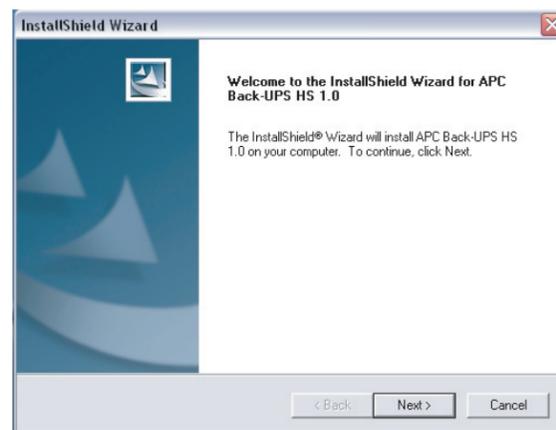


Рисунок 2. Окно приветствия программы InstallShield

4. После этого программа установки выведет на дисплей окно **Лицензионного соглашения (Licence Agreement)** (Рис. 3). Прочтите, пожалуйста, указанное Соглашение и примите его условия, нажав кнопку **Yes (Да)**. Для отказа от Соглашения нажмите кнопку **No (Нет)**. При этом программное обеспечение установлено не будет.



Рисунок 3. Окно Лицензионного соглашения программы InstallShield

5. Затем программа инсталляции выведет на дисплей окно **Выбора директории установки (Choose Destination Location)** (Рис. 4). Чтобы отыскать место для установки ПО выберите опцию **Browse (Обзор)**. Для выбора директории установки по умолчанию – просто нажмите кнопку **Next (Далее)**. При этом на дисплее появится окно **Состояния установки (Setup Status)** (Рис. 5). Для прекращения установки программы нажмите кнопку **Cancel**.

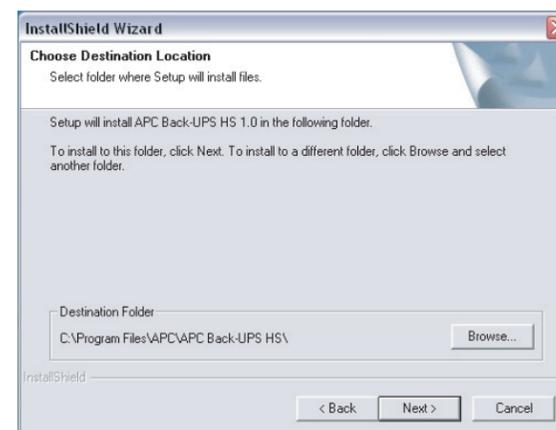


Рисунок 4. Окно выбора директории установки ПО

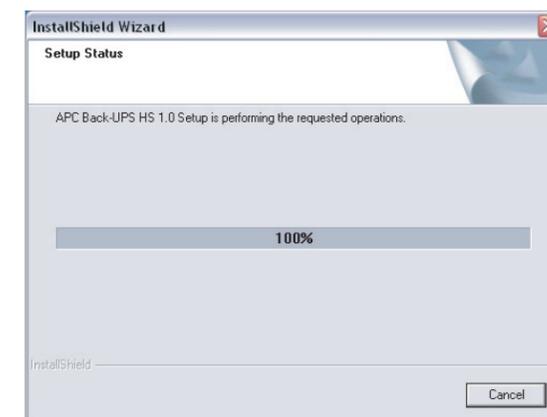


Рисунок 5. Окно состояния установки

6. После этого на дисплее появится **Окно завершения установки (InstallShield Wizard Complete Screen)** (Рис. 6). Для завершения процедуры инсталляции ПО и выхода из программы установки нажмите кнопку **Finish (Завершить)**.

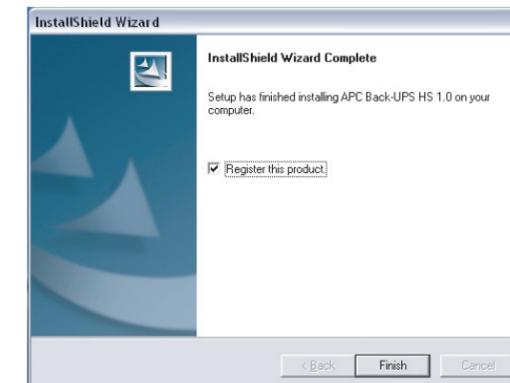


Рисунок 6. Окно завершения установки InstallShield Wizard Complete Screen

7. Для запуска установленной программы перейдите к меню кнопки **Start (Пуск)** и выберите пункт **APC Back-UPS HS** (Рис. 7). **Продолжение на следующей странице –**

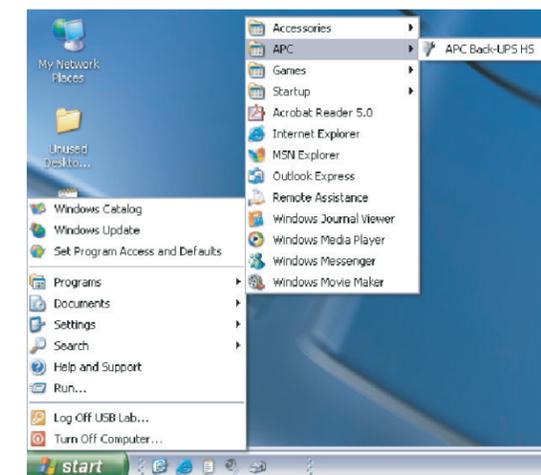


Рисунок 7. Пункты главного меню ПО компании APC

8. После установки доступ к ПО устройства Back-UPS HS осуществляется через меню кнопки **Пуск**. При запуске программы производится поиск и идентификация всех подключенных к сети устройств Back-UPS HS – как показано на рисунке 8 – по их IP и MAC-адресам. IP-адрес автоматически присваивается устройствам Back-UPS функцией DHCP концентратора или маршрутизатора. Такой адрес может с течением времени автоматически изменяться. Поэтому компания APC не рекомендует маркировать его, поскольку в этом случае доступ к IP-адресу через браузер может быть закрыт. MAC-адрес присваивается изделию Back-UPS HS 500 предприятием-изготовителем.

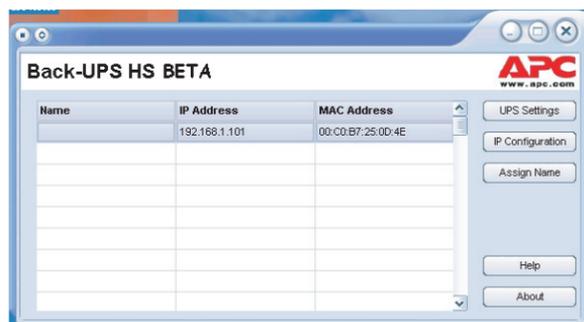


Рисунок 8. Окно IP- и MAC-адресов ПО Back-UPS HS

9. Если функция DHCP в сети не предусмотрена, или если Вы хотите присвоить устройству Back-UPS легко запоминающийся IP-адрес, то это можно сделать вручную, нажав кнопку **IP Configuration (Настройка IP)**. Присваиваемый Вами адрес должен соответствовать формату, приведенному на Рис. 9, и не может дублировать уже существующий. На Рис. 10 представлено окно настройки IP-адреса с введенными в соответствующее поле цифрами 0.

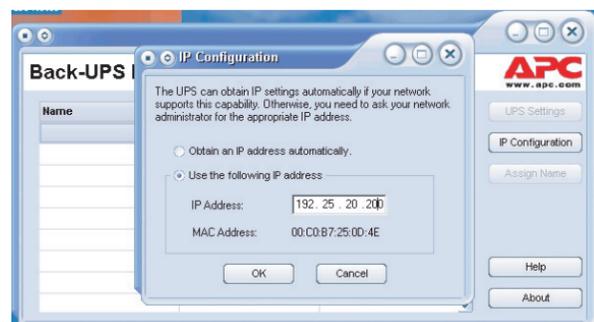


Рисунок 9. Окно присвоения IP-адреса



Рисунок 10. Незаполненное окно присвоения IP-адреса

10. Для того чтобы присвоить устройству Back-UPS имя, нажмите кнопку **Assign Name (Присвоить имя)** и введите его в соответствующем диалоговом окне (Рис. 8). Присвоенное имя появится в левой от IP-адреса колонке (Рис. 11). При этом имена не должны повторяться.

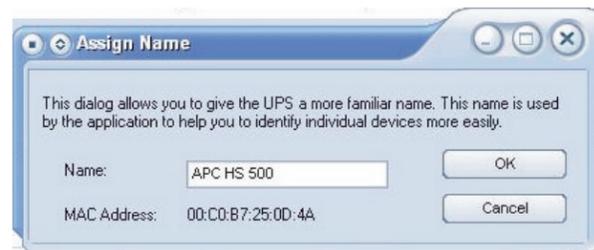
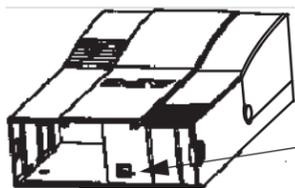


Рисунок 11. Окно присвоения имени

11. Для сброса настроек по умолчанию, присвоенных устройству Back-UPS HS предприятием-изготовителем, воспользуйтесь кнопкой **UPS Settings (Настройка UPS)**. Если сброс настроек не может быть осуществлен с помощью ПО, снимите крышку аккумуляторного отсека и вставьте – примерно на 5 секунд – небольшой предмет (длиной около 2-х дюймов или 5см) в отверстие, расположенное рядом с разъемом для подключения телефонной линии (Рис. 12). **Примечание:** Указанный разъем предназначен только для заводского тестирования устройства. Не подсоединяйте к нему никаких устройств.



Отверстие для ручного сброса настроек

Рисунок 12. Отверстие для ручного сброса настроек

12. Перед проведением любого технического обслуживания устройства UPS проверьте его состояние, щелкнув по ссылке **Status (Состояние)**. При этом на дисплее появится окно, изображенное на рисунке 13.

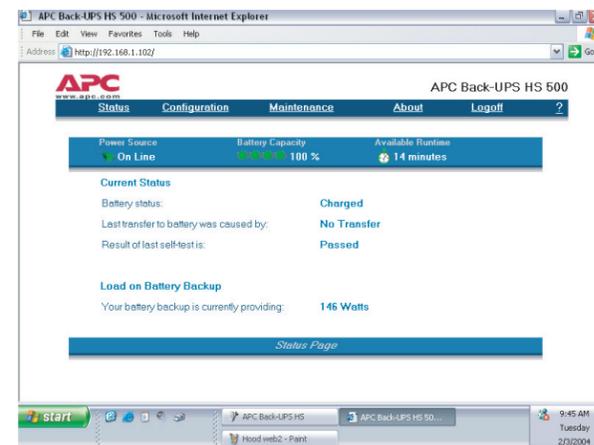


Рисунок 13. Окно состояния устройства Back-UPS HS 500

13. Для изменения настроек устройства Back-UPS либо получения технической поддержки необходимо зарегистрироваться на соответствующем веб-сайте, нажав кнопку **UPS Settings**.

После открытия указанного сайта, введите присвоенные по умолчанию имя пользователя (**Username**) – **apc**, а также пароль (**Password**) – **apc**. Для их изменения необходимо зайти на сайт и щелкнуть по ссылке **Maintenance (Техническая поддержка)** (Рис. 14).

Примечание: Доступ к окну регистрации может быть получен и путем ввода IP-адреса в адресную строку браузера.

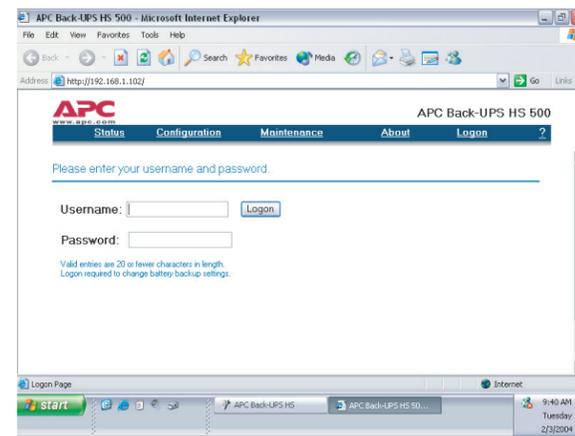


Рисунок 14. Окно регистрации

14. Используя **Окно технической поддержки (Maintenance Screen)** (Рис. 15), можно осуществить самопроверку аккумулятора, получить обновленные данные о сроках его замены, а также сменить имя пользователя и пароль (как указано выше). После этого можно нажать либо кнопку **Update Now (Обновить)**, либо **Restore Factory Defaults (Восстановить настройки по умолчанию)**. Примечание: Для осуществления любого из описанных действий необходима предварительная регистрация на сайте.

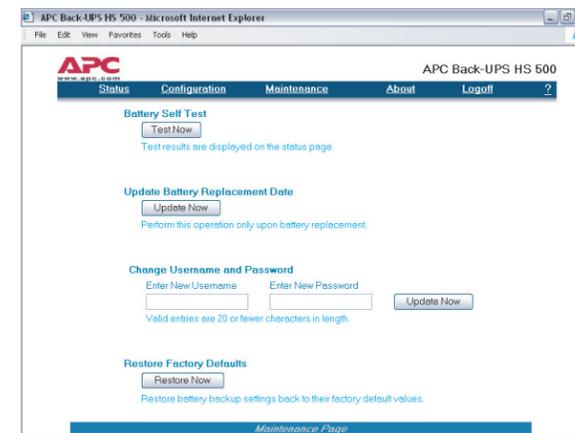


Рисунок 15. Окно страницы технической поддержки

15. Используя окно **Настройка (Configuration Page)** (Рис. 14) можно отрегулировать уровень чувствительности устройства Back-UPS. Такая регулировка позволяет в дальнейшем переключаться на резервное питание от аккумулятора в зависимости от качества напряжения сети. Тот или иной уровень чувствительности устанавливается в следующих случаях:

Low (Низкий) – используется только в чрезвычайных ситуациях, при очень низком входном напряжении. Не рекомендуется для питания компьютерного оборудования.

Medium (Средний) – устройство Back-UPS часто переключается на работу от аккумулятора (рекомендуемый уровень).

High (Высокий) – подключенное оборудование чувствительно к изменениям напряжения.

Окно настройки также позволяет **включить (enable)** либо **отключить (disable) Звуковой сигнал тревоги (Audible Alarm)**. При включении данная опция функционирует так, как описано в разделе *Индикаторы состояния и аварийные сигналы*. Если она отключена, то звуковые сигналы тревоги не подаются.

Помимо этого, **Окно настройки** предусматривает установку **Уровней переключения на резервное питание (Transfer Points)**, что позволяет устройству Back-UPS переходить на питание от аккумулятора при напряжениях выше либо ниже значений, выбранных в сворачивающемся окне меню **Volts (Вольты)**.

Наконец, **Окно настройки** обеспечивает **Управление выходами (Output Control)** – четырьмя выходными розетками устройства Back-UPS, что позволяет **включать (On)** либо **выключать (Off)** подачу питания на розетки **Output 1 (Выход 1)** и **Output 2 (Выход 2)**, или две розетки **Output 3 (Выход 3)**. Кроме того, данная функция делает возможным перезагрузку подключенного к устройству оборудования, автоматически отключая, а затем вновь подавая питание на выбранную розетку. Если розетка стоит в положении **Off**, то перезагрузка подключенного к ней оборудования невозможна.

Чтобы воспользоваться **Окном настройки**, необходимо зайти на сайт устройств Back-UPS, после чего выбрать необходимую функцию и нажать кнопку **Apply (Применить)**. Для возвращения к установкам предприятия-изготовителя следует нажать кнопку **Reset (Сброс)**.

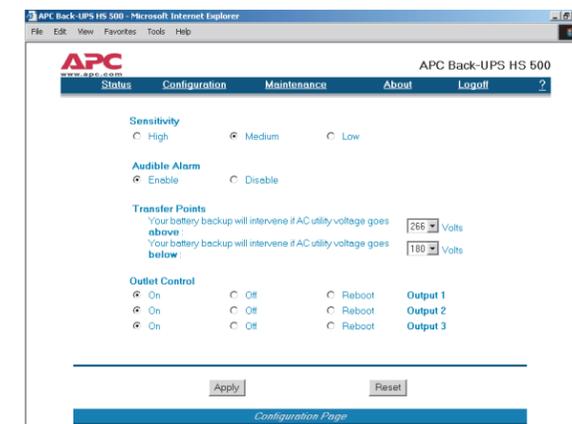


Рисунок 16. Окно настройки

16. **Окно о продукте (About Page)** предоставляет общую информацию по Вашему устройству Back-UPS, включая **Сетевые параметры (Network Parameters)** – IP и MAC-адреса, а также **Технические параметры (Technical Parameters)** – название модели, серийный номер, версию ПО производителя, интернет-версию ПО производителя, а также даты выпуска устройства и замены аккумулятора.

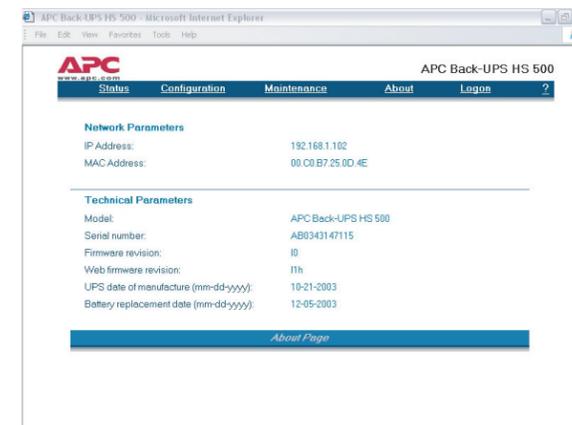


Рисунок 17. Окно о продукте

Технические характеристики

Напряжение на входе (сетевое)	180 – 266 В переменного напряжения
Частота входного напряжения	47 – 63 Гц (определяется автоматически)
Форма кривой выходного напряжения при работе от аккумулятора	Ступенчатая синусоида
Максимальная нагрузка	500ВА – 300Вт
Рабочие температуры	0 - 40 °C
Температуры хранения	-15 - 45 °C
Относительная влажность воздуха при работе	10 – 90% без конденсации
Относительная влажность воздуха при хранении	10 – 95% без конденсации
Размеры: (В x Ш x Г)	37,2 x 22,5 x 10,5 см
Вес	7,4 кг
Среднее время перезарядки аккумулятора	6 – 8 часов
Классификация по ЕМИ (уровню электромагнитных помех)	EN50091-2, Класс В
Соответствие стандартам	NEMKO-GS, CE, а также ГОСТ

Устранение неисправностей

Пользуйтесь приведенными ниже таблицами для устранения незначительных проблем при установке и эксплуатации устройства Back-UPS. Для консультации по поводу устранения проблем, которые не поддаются разрешению с помощью настоящего документа, звоните в Службу технической поддержки компании APC:

Возможная причина	Действия
-------------------	----------

Устройство Back-UPS не включается

Устройство Back-UPS не подсоединено к источнику переменного тока.	Убедитесь, что сетевая вилка устройства Back-UPS надежно подключена к стенной розетке.	
Сработал предохранитель устройства Back-UPS.	Отсоедините от устройства Back-UPS оборудование, работа которого не столь важна. Переустановите предохранитель (расположенный на нижней панели устройства Back-UPS), поставив его переключатель в положение ON. Если предохранитель устанавливается в исходное положение, включите устройство Back-UPS и поочередно подключайте к нему узлы оборудования. Если предохранитель снова срабатывает, то вероятно, что последнее из подключенных устройств вызывает перегрузку.	
Напряжение в сети очень низкое или отсутствует.	Проверьте стенную розетку, от которой питается устройство Back-UPS, с помощью настольной лампы. Если лампочка светится тускло, то необходимо, чтобы квалифицированный электрик проверил напряжение в сети.	

Устройство Back-UPS не подает питание на компьютерное оборудование при сбоях в подаче электроэнергии

Внутренний аккумулятор не подключен.	Проверьте подключение аккумулятора (см. главу «Подсоединение/установка аккумуляторной батареи и её крышки» раздела «Установка», который размещен на титульной странице настоящего документа).
--------------------------------------	---

Устройство Back-UPS работает от аккумулятора, хотя напряжение в сети нормальное

Сработал предохранитель устройства Back-UPS.	Отсоедините от устройства Back-UPS оборудование, работа которого не столь важна. Переустановите предохранитель (расположенный на нижней панели устройства Back-UPS), поставив его переключатель в положение ON.	
Стенная розетка, к которой подключено устройство Back-UPS, не обеспечивает подачи к нему сетевого напряжения.	Подключите устройство Back-UPS к другой стенной розетке или поручите квалифицированному электрику проверить проводку в здании.	

Устройство Back-UPS не обеспечивает ожидаемого времени работы от резервного источника питания

Устройство Back-UPS перегружено.	Отсоедините от розеток, обеспечивающих резервное питание от аккумулятора, оборудование, работа которого не столь важна (например, лазерные принтеры). Примечание: устройства, оборудованные электродвигателями или переключателями потребляемой мощности (например, лазерные принтеры, обогреватели, вентиляторы, лампы и пылесосы) не должны подключаться к розеткам, обеспечивающим резервное питание от аккумулятора.
Аккумулятор устройства Back-UPS заряжен слабо, так как после недавнего сбоя в подаче электроэнергии не было времени на перезарядку.	Зарядите аккумулятор. Аккумулятор заряжается всегда, когда устройство Back-UPS подсоединено к стенной розетке. Обычно для полного заряда аккумулятора после его полной разрядки требуется 8 часов. Время работы устройства Back-UPS от резервного источника питания меньше обычного, если аккумулятор заряжен не полностью.
Требуется замена аккумулятора.	Замените аккумулятор (см. раздел «Заказ запасного аккумулятора»). Обычно аккумуляторы работают в течение 3 – 6 лет; срок службы сокращают частые сбои в подаче электроэнергии и работа при повышенной температуре.

Возможная причина	Действия
-------------------	----------

Горит красный индикатор

Аккумулятор подключен неправильно.	Проверьте подключение аккумулятора. Просмотрите главу «Подсоединение/установка аккумуляторной батареи и её крышки», в которой излагается порядок доступа к аккумулятору и подсоединения его проводов.
Индикатор перегрузки загорается, если оборудование, подключенное к розеткам, обеспечивающим резервное питание от аккумулятора, потребляет большую мощность, чем может подавать устройство Back-UPS.	Отсоедините сетевые вилки одного или нескольких подключенных устройств, пока не погаснет красный индикатор.
Требуется замена аккумулятора.	Аккумулятор необходимо заменить в течение двух недель (см. главу «Заказ запасного аккумулятора»). Если аккумулятор не будет заменен, то сократится время работы от резервного источника питания при сбое в подаче электроэнергии.

При включении устройства Back-UPS загорается индикатор «Замените аккумулятор» и подается аварийный сигнал

Внутренний аккумулятор не подключен.	Проверьте подключение аккумулятора (см. главу «Подключение аккумулятора» в разделе «Установка», размещенном на титульной странице настоящего документа, где излагается порядок доступа к аккумулятору и подсоединения его проводов).
--------------------------------------	--

Красные индикаторы мигают

Устройство Back-UPS вышло из строя.	Свяжитесь с компанией APC для проведения обслуживания.
-------------------------------------	--

Не светится индикатор ACT/Link

Нет доступа к порту Ethernet.	Подключите к разъему LAN другое сетевое устройство. Проверьте надежность подключения разъемов всего оборудования.
-------------------------------	--

Мигают индикаторы TX/RX

Устройство Back-UPS вышло из строя.	Устройство Back-UPS вышло из строя. Свяжитесь с компанией APC для проведения обслуживания.
-------------------------------------	--

Невозможен переход к веб-странице Back-UPS HS

Нет доступа к интерфейсу веб-страницы Back-UPS.	<p>Пользуясь программным обеспечением Back-UPS HS, проверьте IP-адрес, присвоенный устройству Back-UPS. Если таковым является 0.0.0.0 – выйдите из программы Back-UPS HS и перезапустите её. При этом снабженное функцией DHCP оборудование присвоит устройству Back-UPS IP-адрес.</p> <p>Убедитесь в том, что Вы можете опрашивать устройство Back-UPS, выполнив следующие действия:</p> <p>Откройте окно программы MS-DOS и введите Команду опроса (Ping Command), например:</p> <p>ping XXX.XXX.XXX.XXX (для опроса IP-адреса устройства)</p> <p>Если при этом появится сообщение, подобное приведенному ниже, то связь между Вашим компьютером и устройством установлена:</p> <p>Pinging XXX.XXX.X.X with 32 bytes of data Reply from XXX.XXX.X.X: bytes=32=2ms TTL=64</p> <p>Если же будет получено сообщение типа:</p> <p>Pinging XXX.XXX.X.X with 32 bytes of data Request timed out,</p> <p>то это означает, что в конфигурации Вашего оборудования может присутствовать ошибка. Выполните следующую последовательность действий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте надежность подсоединения кабеля ethernet. 2. Проверьте правильность настройки протокола TCP/IP на своем компьютере. 3. Убедитесь в том, что индикаторы ACT/LNK и TX/RX LED светятся. <p>Убедитесь в том, что Вами используется либо браузер Internet Explorer 5.0 (или выше), либо Netscape Navigator 7.0 (или выше).</p>
---	--

Заказ запасного аккумулятора

Замена аккумуляторов осуществляется теми их типами, которые одобрены компанией APC. Запасной аккумулятор может быть заказан через Всемирную службу компании APC (APC Global Services). При заказе необходимо сообщить номер модели устройства Back-UPS HS, который указан на его дне.

Гарантия

Обычный срок гарантии составляет 2 (два) года с даты приобретения.

Регистрация гарантийной карточки

Регистрация настоящего продукта с целью получения гарантийного обслуживания осуществляется на веб-сайте warranty.apc.com.

Контактная информация компании APC

Служба технической поддержки:	www.apc.com/support
Веб-сайт:	www.apc.com
Телефон (для США и Канады):	800-800-4272