

Microsoft®  
**System Center**  
**Operations Manager 2007**

Руководство по пакету управления MetreX APC Monitoring для System Center Operations Manager 2007 R2.

MetreX Engineering.

Опубликовано: Ноябрь 2009г.



# Оглавление

---

Введение в руководство по пакету управления Metrex APC Monitoring .....	4
Версия документа .....	4
Получение последнего пакета управления и документации к нему .....	4
Поддерживаемые конфигурации .....	4
Приступая к работе .....	5
Перед импортом пакета управления .....	5
Обнаружение ИБП APC .....	5
Файлы данного пакета управления .....	6
Прочие требования .....	7
Установка пакета управления Metrex APC Monitoring .....	7
Создание нового пакета управления для настроек .....	8
Дополнительная настройка .....	9
Включение отключенного по умолчанию монитора .....	9
Особенности внедрения пакета управления Metrex APC Monitoring с учётом медленных каналов и удалённых офисов .....	10
Общие сведения о пакете управления Metrex APC Monitoring .....	11
Объекты, которые обнаруживает пакет управления .....	11
Классы и отображение сводного показателя работоспособности .....	12
Ключевые сценарии мониторинга .....	13
Просмотр информации в консоли Operations Manager .....	13
Представления APC UPS Battery .....	14
Представления APC UPS Environment Monitoring .....	14
Устранение неполадок .....	15
Пакет управления Metrex APC Monitoring не распознаёт некоторые ИБП APC .....	15
Пакет управления Metrex APC Monitoring перестал обнаруживать добавленные ИБП APC .....	15
Через некоторое время после добавления нового ИБП APC появляются все графики, кроме графиков времени непрерывной работы. ....	16

# Введение в руководство по пакету управления Metrex APC Monitoring

---

Пакет управления Metrex APC Monitoring от компании Metrex Engineering расширяет функционал Microsoft System Center Operations Manager 2007, позволяя вести как упреждающий, так и реагирующий мониторинг различных ИБП производства компании APC.

При этом отслеживаются как состояние самого ИБП (входное напряжение, частота переменного тока, уровень загрузки и т.д.) и его батареи (напряжение и ток батареи, ее температура и т.д.), так и состояние дополнительных модулей ИБП (например, значение температуры, полученное с внешнего термодатчика платы Environmental Monitoring Card).

Мониторинг, выполняемый этим пакетом управления, включает мониторинг доступности и производительности, а также пороговые значения по умолчанию.

## Версия документа

Данное руководство написано на основе версии 1.0.2.11 пакета управления Metrex APC Monitoring

## Получение последнего пакета управления и документации к нему

Ограниченную по времени версию пакета управления Metrex APC Monitoring можно запросить, заполнив форму по адресу [vpn.ru](http://vpn.ru).

Последняя версия данного документа доступна по адресу [vpn.ru](http://vpn.ru).

## Поддерживаемые конфигурации

Пакет управления Metrex APC Monitoring предназначен для работы в составе Operations Manager 2007 R2. Версии Operations Manager 2007 RTM и Operations Manager 2007 SP1 не поддерживаются.

Рекомендуется вести отслеживание не более чем 300 сетевых устройств для одного сервера, используемого в качестве агента по сбору информации с сетевых устройств. Это позволит избежать пиковых нагрузок на аппаратные ресурсы агентов, которые могут привести к сбоям в процессе сбора информации (пропускам на графиках и несвоевременной реакции мониторов на события).

Пакет управления работает с любыми ИБП производства APC, поддерживающими протокол SNMP.

# Приступая к работе

---

В этом разделе описаны действия, которые следует предпринять перед импортом пакета управления, действия после импорта пакета управления, а также сведения о настройках.

## Перед импортом пакета управления

Следует понимать, что, так как на ИБП APC невозможно установить агент Operations Manager, то мониторинг осуществляется при помощи серверов, на которые можно установить агента Operations Manager, либо любую другую его роль – Gateway Server, Management Server, Root Management Server.

Данные серверы занимаются опросом ИБП по протоколу SNMP, а также обработкой SNMP-трапов.

Пакет управления MetreX APC Monitoring использует стандартные сетевые устройства Operations Manager в качестве базовых, поэтому, в случае, если ИБП APC уже обнаружены как стандартные сетевые устройства, пакет управления MetreX APC Monitoring немедленно приступит к их мониторингу. Однако это может привести к скачкообразному росту расхода аппаратных ресурсов серверов, используемых в качестве серверов мониторинга ИБП.

Для того чтобы этого избежать, следует перед импортом пакета управления распределить сетевые устройства между серверами мониторинга, как это описано в главе “Обнаружение ИБП APC”.

## Обнаружение ИБП APC

Для того чтобы пакет управления MetreX APC Monitoring приступил к отслеживанию ИБП APC, следует стандартным образом обнаружить это сетевое устройство в консоли оператора Operations Manager. Для этого следует воспользоваться мастером “**Discovery Wizard**” панели “Administration”.

Предварительно следует настроить поддержку запросов по протоколу SNMP в ИБП APC. Настройка протокола SNMP через WEB-интерфейс подробно освещена в следующей статье: [http://www.apcmedia.com/salestools/ASTE-6Z5QEY\\_R0\\_EN.pdf](http://www.apcmedia.com/salestools/ASTE-6Z5QEY_R0_EN.pdf)

Пакет управления MetreX APC Monitoring поддерживает также мониторинг и таких моделей ИБП APC, которые не имеют разъема Ethernet и потому их нельзя включить в сеть напрямую. Как правило, это модели начального уровня без карты мониторинга окружающей среды в комплекте. Мониторинг ИБП в таком случае будет вестись через сервер с ОС Windows, к которому ИБП подключен посредством COM- или USB-кабеля.



### Примечание

Несмотря на то, что подобный вариант мониторинга ИБП APC поддерживается, он не является рекомендуемым, так как в те моменты, когда сервер недоступен (например, при перезагрузке), мониторинг ИБП также будет недоступен.

Необходимые настройки, требующиеся на сервере, к которому кабелем COM или USB подключен ИБП APC, подробно освещены в следующей статье: [http://nam-en.apc.com/cgi-bin/nam\\_en.cfg/php/enduser/std\\_adp.php?p\\_faqid=2789&p\\_created=1046095448&p\\_topview=1](http://nam-en.apc.com/cgi-bin/nam_en.cfg/php/enduser/std_adp.php?p_faqid=2789&p_created=1046095448&p_topview=1)

Каждый ИБП, обнаруживаемый с помощью мастера “Discovery Wizard”, приписывается к определённому серверу, с которого в дальнейшем и будет осуществляться мониторинг этого ИБП.

Сервер можно выбрать в графе "Management Server" шага "Discovery method" мастера "Discovery Wizard".

Изначально, при обнаружении может быть выбран сервер исключительно с ролями Gateway Server, Management Server или Root Management Server. Однако, после успешного обнаружения, можно пере назначить ИБП APC на мониторинг с помощью сервера с любой ролью Operations Manager, в том числе и с ролью "агент". Для этого нужно в узле "Network Devices" панели "Administration" выбрать нужное сетевое устройство, щёлкнуть "Change Proxy Agent" в панели "Actions" и выбрать сервер, к которому будет прикреплен данный ИБП.

Таким образом, в качестве сервера мониторинга ИБП APC может выступать и рабочая станция с клиентской операционной системой Windows XP/Vista/7 при условии, что на ней установлен агент Operations Manager.

Как известно, для того, чтобы сервер с ролью "агент" мог участвовать в сборе информации с других компьютеров, нужно включить для него параметр "Agent proxy". Однако для того, чтобы этот сервер смог отслеживать состояние ИБП APC, данный параметр включать не обязательно.

Рекомендация вести мониторинг не более чем 300 устройств с одного сервера мониторинга, фигурирующая в главе "Поддерживаемые конфигурации", является очень приблизительной, так как многое зависит от аппаратной конфигурации сервера, от того, выполняет ли он какие-то дополнительные функции, а также от набора компонентов, которые отслеживаются у ИБП.

В общем случае, при соотношении отслеживаемых ИБП APC к серверам мониторинга равным 100-300 к 1 стоит придерживаться тактики постепенного прикрепления ИБП к серверам мониторинга с параллельным отслеживанием расхода аппаратных ресурсов серверов.

## Файлы данного пакета управления

Пакет управления Metrex APC Monitoring является сборным и состоит из нескольких пакетов управления.

Этот выпуск включает:

- Пакет управления Metrex APC Monitoring, представляющий собой основной набор компонентов для мониторинга ИБП.
- Пакет управления Metrex Licensing, предназначенный для контроля соответствия количества лицензированных и фактически отслеживаемых ИБП APC.

Все файлы пакетов управления импортируются автоматически при инсталляции пакета управления Metrex APC Monitoring на сервер с ролью Operations Manager RMS, как это описано в главе Инсталляция пакета управления.

В следующей таблице описаны файлы, включенные в пакет управления.

Имя файла	Краткое имя	Описание
Metrex.APC.Monitoring.mp	Metrex APC Monitoring	Содержит логику обнаружения всех компонентов устройств, обеспечивает мониторинг устройств

Имя файла	Краткое имя	Описание
Metrex.Licensing.mp	Metrex Licensing	Обеспечивает контроль соответствия количества лицензированных устройств фактическому количеству отслеживаемых устройств

## Прочие требования

Для работы пакета управления Metrex APC Monitoring необходимо установить на серверы, к которым прикреплены ИБП APC, а также на сервер с ролью Operations Manager RMS следующий набор исправлений и компонентов:

- Стандартный компонент Windows “Simple Network Management Protocol”
- Стандартный компонент Windows “WMI SNMP Provider”
- Windows PowerShell (входит в состав Windows 2008/2008 R2; для Windows 2003 и XP можно скачать на странице <http://www.microsoft.com/windowsserver2003/technologies/management/powershell/download.mspx>)
- [Исправление 942589](#) (требуется только для сервера RMS под управлением Windows 2003 x64)

Их можно установить как до установки пакета управления, так и во время установки. Инсталлятор пакета управления Metrex APC Monitoring подскажет, каких компонентов/исправлений не хватает. Следует учесть, что установка исправления 942589 повлечёт за собой обязательную перезагрузку сервера.

## Установка пакета управления Metrex APC Monitoring

Установку пакета управления Metrex APC Monitoring можно условно разделить на два шага:

1. Установка на серверы мониторинга, участвующие в мониторинге ИБП APC.
2. Установка пакета управления на сервер Operations Manager с ролью RMS.

Для более быстрого обнаружения ИБП APC и их компонентов при внедрении пакета управления Metrex APC Monitoring, его установку следует проводить в следующем порядке: сначала шаг 1, затем – шаг 2. Соблюдение этой последовательности может дать выигрыш в скорости первоначального обнаружения ИБП APC и их компонентов до 4х часов (именно такой интервал обнаружения устройств по умолчанию задан в пакете управления).

Для установки пакета управления на сервер Operations Manager с ролью RMS следует запустить на нём файл setup\_rms.exe, входящий в дистрибутив пакета управления Metrex APC Monitoring и следовать подсказкам мастера установки.

Для установки пакета управления на сервер Operations Manager с ролями, отличными от RMS, следует запустить на нём файл setup\_gtw.exe, входящий в дистрибутив пакета управления Metrex APC Monitoring и следовать подсказкам мастера установки.

При необходимости переместить роль RMS на новый сервер, на нем также потребуется установить дистрибутив, предназначенный для серверов с ролью RMS. Этот шаг необходимо выполнить, даже если на сервере до этого был установлен дистрибутив Metrex APC Monitoring для серверов с ролями, отличными от RMS (файл setup\_gtw.exe).

Устанавливать пакет управления следует только на серверы, непосредственно участвующие в сборе информации с ИБП APC и на сервер Operations Manager с ролью RMS.

## Создание нового пакета управления для настроек

Пакеты управления, входящие в состав сборного пакета управления MetreX APC Monitoring, запечатаны, и оригинальные параметры файлов пакетов управления изменить нельзя. Однако можно создавать настройки, как, например, переопределения, а затем сохранять их в другие пакеты управления. По умолчанию Operations Manager сохраняет все настройки в пакете управления по умолчанию (Default Management Pack). В качестве лучшего решения следует создавать отдельные пакеты управления для каждого запечатанного пакета управления, настройки которого изменяются.

Создание нового пакета управления для хранения переопределений имеет следующие выгоды:

- Упрощение процесса переноса настроек, созданных в качестве тестовых, в рабочую среду. Например, вместо экспортирования пакета управления по умолчанию, содержащего настройки нескольких пакетов управления, можно экспортировать только один пакет управления с настройками конкретного пакета управления.
- Возможность удаления изначального пакета управления без необходимости удаления пакета управления по умолчанию. Пакет управления, который содержит настройки, является зависимым от оригинального пакета управления. Эта зависимость обуславливает необходимость удаления пакета управления с настройками перед удалением изначального пакета управления. Если все настройки сохранены в пакете управления по умолчанию, необходимо удалить пакет управления по умолчанию перед тем, как можно будет удалить изначальный пакет управления.
- Гораздо легче отслеживать и обновлять настройки для отдельных пакетов управления.

Дополнительные сведения о запечатанных и незапечатанных пакетах управления см. в разделе [Форматы пакетов управления](#). Дополнительные сведения о настройке пакетов управления и пакете управления по умолчанию см. в разделе [Общие сведения о пакетах управления](#).

### Создание нового пакета управления для настроек

1. Откройте консоль управления и нажмите кнопку **Администрирование**.
2. Щелкните правой кнопкой **Пакеты управления**, а затем выберите команду **Создать новый пакет управления**.
3. Введите название (например, MetreX APC Monitoring Overrides), затем нажмите **Далее**.
4. Нажмите кнопку **Создать**.

# Дополнительная настройка

---

## Включение отключенного по умолчанию монитора

По умолчанию в пакете управления Metrex APC Monitoring включены все правила и все мониторы кроме одного.

Отключенный по умолчанию монитор нацелен на объекты типа "APC UPS" и используется для проверки доступности ИБП по сети посредством ICMP-запросов. В большинстве случаев монитор бесполезен, т.к.:

- В случае если ИБП и сервер, с которого проводится мониторинг, находятся в разных сетевых сегментах, протокол ICMP может быть запрещен, а SNMP – разрешен. Таким образом, монитор будет считать устройство недоступным, хотя ИБП будет правильно отслеживаться.
- Для ИБП, не имеющих возможности подключения к сети напрямую, мониторинг осуществляется через сервер, к которому подключен ИБП. В данном случае ICMP-запросы показывают доступность сервера, а не самого ИБП.

Однако если вы по каким-то причинам решили воспользоваться данным монитором, то вы можете сделать это с помощью переопределения.

**Чтобы использовать переопределение для включения монитора, отслеживающего доступность ИБП посредством ICMP-запросов, необходимо:**

1. В панели "Authoring" раскройте **Management Pack Objects** и нажмите **Monitors**.
2. На панели инструментов Operations Manager щелкните **Change Scope**, а затем установите фильтр для объектов в области сведений, чтобы оставить в списке только объекты со словом **APC** в названии.
3. В списке **Target** отметьте объекты типа **APC UPS**. Нажмите кнопку **OK**.
4. Выберите монитор **APC UPS ICMP Check Link** в категории мониторов **Availability**.
5. На панели инструментов Operations Manager выберите пункты **Overrides**, **Override the object discovery**, а затем — **For all objects of class**, **For a group...** или **For a specific object of class**.
6. В диалоговом окне **Override control parameter** измените конфигурацию параметра **Enabled** с **False** на **True**.
7. В группе **Management pack** щелкните **New**, чтобы создать незапечатанную версию пакета управления (в случае, если такой пакет не был вами создан ранее), а затем нажмите кнопку **OK** для сохранения этого переопределения. Не рекомендуется сохранять переопределения в пакете управления по умолчанию.

# Особенности внедрения пакета управления Metrex APC Monitoring с учётом медленных каналов и удалённых офисов

Сбор информации с ИБП APC осуществляется по ненадёжным UDP-протоколам SNMP и SNMP-trap. Поэтому, в случае, если часть сетевых пакетов не достигла адресата, возможна потеря важной информации, что может выражаться в пропусках на графиках и несвоевременной реакции мониторов на события или даже полной отсутствии таковой. В связи с этим, не рекомендуется схема, при которой ИБП APC и сервер, осуществляющий мониторинг этого ИБП, разделены ненадёжной сетью типа Internet. Лучшее решение – располагать по серверу мониторинга в каждом сайте, в котором имеются ИБП APC.

В случае если такое размещение не подходит по каким-либо причинам, может потребоваться дополнительная настройка мониторов и правил пакета управления Metrex APC Monitoring. Для этого у всех мониторов и правил, запрашивающих значения по SNMP, существует возможность увеличить время ожидания отклика устройства.

**Для того чтобы увеличить время ожидания отклика от устройства (на примере монитора), необходимо выполнить следующие шаги:**

1. В панели "Authoring" раскройте **Management Pack Objects** и нажмите **Monitors**.
2. На панели инструментов Operations Manager щелкните **Change Scope**, а затем установите фильтр для объектов в области сведений, чтобы оставить в списке только объекты со словом **APC** в названии.
3. В списке **Target** отметьте все объекты. Нажмите кнопку **OK**.
4. Выберите монитор, для которого требуется изменить значение.
5. На панели инструментов Operations Manager выберите пункты **Overrides**, **Override the object discovery**, а затем — **For all objects of class**, **For a group...** или **For a specific object of class**.
6. В диалоговом окне **Override control parameter** измените значение параметра **SNMP Timeout in Seconds**.



#### Примечание

Слишком большое увеличение этого параметра может потребовать также и увеличения времени ожидания отклика от скрипта (параметр **Script Timeout in Seconds**).

7. При необходимости, повторить шаги 4 – 6 для других мониторов.
8. В группе **Management pack** щелкните **New**, чтобы создать незапечатанную версию пакета управления (в случае, если такой пакет не был вами создан ранее), а затем нажмите кнопку **OK** для сохранения этого переопределения. Не рекомендуется сохранять переопределения в пакете управления по умолчанию.

# Общие сведения о пакете управления Metrex APC Monitoring

---

Этот раздел содержит сведения по следующим темам:

- Объекты, которые обнаруживает пакет управления
- Отображение сводного показателя работоспособности
- Ключевые сценарии мониторинга
- Просмотр информации в консоли Operations Manager

## Объекты, которые обнаруживает пакет управления

Пакет управления Metrex APC Monitoring предназначен для мониторинга как самого ИБП APC, так и его компонентов. Он обнаруживает типы объектов, приведенные в следующей таблице. Все объекты обнаруживаются автоматически.



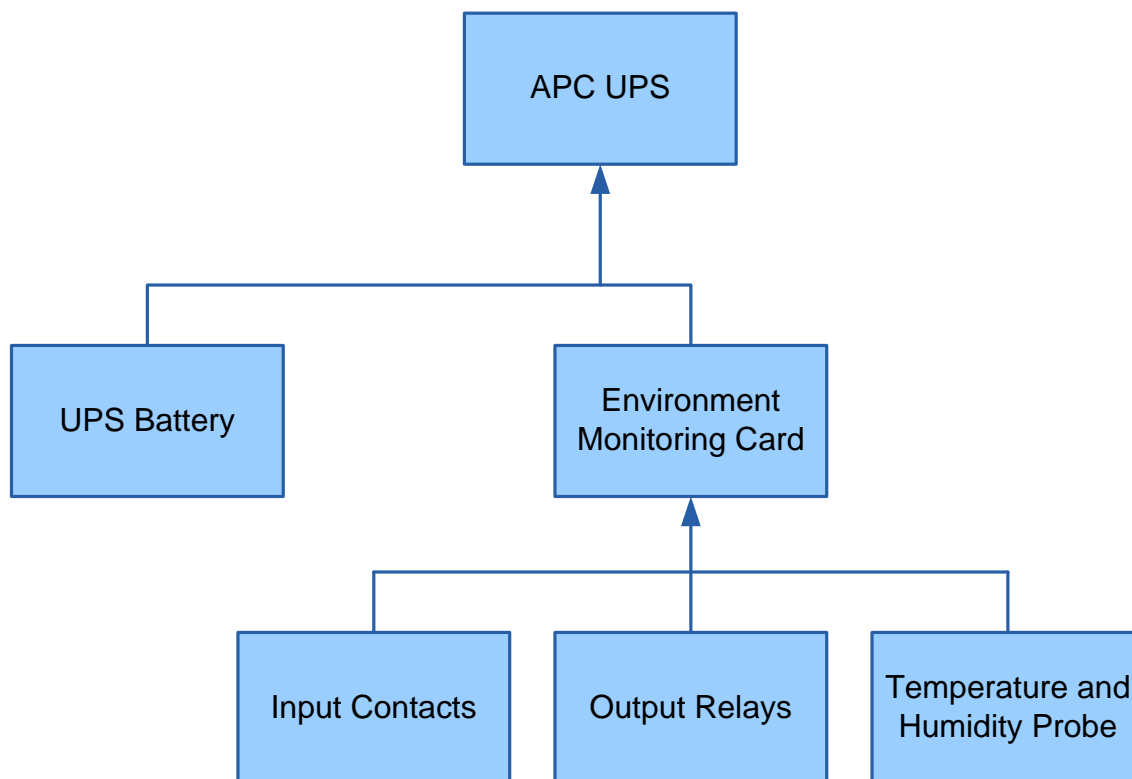
### Примечание

Следует учесть, что не во всех моделях ИБП APC все типы компонентов доступны для отслеживания

Категория	Тип объекта	Описание
Физический компонент	APC UPS	ИБП
Физический компонент	APC Battery	Оперативная память
Физический компонент	APC Environment Monitoring Card	Карта мониторинга окружающей среды
Физический компонент	APC EnvMon Temp. & Hum. Probe	Датчики температуры и влажности, подключенные к карте мониторинга окружающей среды
Физический компонент	APC EnvMon InputContacts	Входные контакты карты мониторинга окружающей среды
Физический компонент	APC EnvMon Output Relays	Выходные реле карты мониторинга окружающей среды

## Классы и отображение сводного показателя работоспособности

Диаграмма сводного показателя работоспособности ИБП APC, она же – диаграмма структуры классов:



### Примечание

Чтобы просмотреть диаграмму сводных показателей работоспособности для данной конфигурации, выберите объект и щелкните **Health Explorer** в области **"Actions"**.

## Ключевые сценарии мониторинга

В следующей таблице перечислены ключевые сценарии в данном пакете управления и описываются элементы сценариев мониторинга, которые обычно настраивают пользователи.



### Примечание

Этот список не имеет целью полностью охватить функциональные возможности пакета управления.

Сценарий	Настраиваемые элементы
Мониторинг параметров входных и выходных линий питания ИБП	<p>Сразу после автоматического обнаружения ИБП APC, пакет управления Metrex APC Monitoring предоставляет возможность отслеживать ключевые параметры линий питания, такие как:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• частота переменного тока</li><li>• напряжение сети</li><li>• выходная нагрузка</li><li>• выходной ток</li><li>• напряжение батареи</li></ul> <p>По умолчанию мониторы считывают информацию раз в 5 минут, а правила – не чаще, чем раз в 15 минут. Интервал срабатывания мониторов и правил можно изменить с помощью механизма переопределений.</p> <p>Для всех мониторов, сравнивающих текущее значение с пороговым (например, отслеживающие входное и выходное напряжение, частоту и т.д.), есть возможность переопределять пороги срабатывания. Подробная информация о переопределяемых параметрах каждого монитора есть в базе знаний (knowledge base) этого монитора.</p>

## Просмотр информации в консоли Operations Manager

В течение четырёх часов после развертывания можно просмотреть сводное представление типов объектов в развертывании Metrex APC Monitoring. Можно ускорить этот процесс, переопределив обнаружение некоторых объектов.

Представление может содержать длинный список объектов. Чтобы найти отдельный объект или группу объектов, можно использовать кнопки **Scope**, **Find** и **Search** на панели инструментов Operations Manager. Дополнительные сведения см. в разделе "**How to Manage Monitoring Data Using Scope, Search, and Find**" в справке Operations Manager 2007.

Следующие представления присутствуют непосредственно в группе узла **Metrex APC Monitoring** на панели "Monitoring" консоли управления:

- APC UPS Active Alerts View: отображает сводку всех текущих предупреждений.
- APC UPS Alerts View: отображает сводку всех предупреждений.
- APC UPS Check Link Alerts View: отображает сводку всех предупреждений, связанных с отсутствием доступа к ИБП.
- APC UPS Diagram View: отображает сводную диаграмму всех обнаруженных ИБП APC.
- APC UPS Event View: отображает список всех событий безопасности, произошедших на любом из обнаруженных ИБП.

- APC UPS Performance View: отображает все графики производительности ИБП APC и их компонентов
- APC UPS State View: отображает представление состояний всех ИБП APC
- APC UPS Battery: подробности описаны в таблице ниже.
- APC UPS Environment Monitoring: подробности описаны в таблице ниже.

## Представления APC UPS Battery

Имя представления	Описание
APC UPS Battery Alert View	Отображает сводку всех предупреждений, связанных с батареей ИБП APC.
APC UPS Battery Performance View	Отображает все графики производительности, связанные с батареей ИБП APC.
APC UPS State View	Отображает представление состояний батарей ИБП APC.

## Представления APC UPS Environment Monitoring

Имя представления	Описание
APC UPS Input Contacts Alert View	Отображает сводку всех предупреждений, связанных с входными контактами ИБП APC.
APC UPS Input Contacts State View	Отображает представление состояний входных контактов ИБП APC.
APC UPS Output Relay Alert View	Отображает сводку всех предупреждений, связанных с выходными реле ИБП APC.
APC UPS Output Relay State View	Отображает представление состояний выходных реле ИБП APC.
APC UPS Temperature and Humidity Probes Alert View	Отображает сводку всех предупреждений, связанных с датчиками температуры и влажности ИБП APC.
APC UPS Temperature and Humidity Probes State View	Отображает представление состояний датчиков температуры и влажности ИБП APC.
APC UPS Temperature and Humidity Probes Performance View	Отображает все графики производительности, связанные с датчиками температуры и влажности ИБП APC.



### Примечание

Следует принимать во внимание, что на представлениях будут отображаться только те компоненты, которые фактически доступны для отслеживания в конкретных моделях и типах сетевых устройств.

# Устранение неполадок

---

При работе с пакетом управления Metrex APC Monitoring у вас могут возникнуть следующие проблемы:

## Пакет управления Metrex APC Monitoring не распознаёт некоторые ИБП APC

**Проблема:** Вы успешно обнаружили ИБП APC с помощью мастера “**Discovery Wizard**”, он имеет нормальный статус в представлении **Network Device State** папки **Network Device** панели **Monitoring**. Однако по прошествии 4х часов, ИБП не появился в представлениях пакета управления Metrex APC Monitoring.

**Объяснение:** Такая проблема может возникнуть в том случае, когда ИБП не имеет сетевого разъема и подключен к сети через сервер. В пакете управления Metrex APC Monitoring имеется механизм автоматического распознавания ИБП, подключенных с использованием этого варианта, однако, для некоторых моделей устройств этот механизм может работать некорректно либо не работать вообще.

Кроме того, подобный механизм может дать сбой в случае, если настройки SNMP на сервере, к которому ИБП подключен с помощью COM- или USB-кабеля, не корректные.

**Инструкции по решению:** Сначала следует убедиться, что у вас установлена наиболее актуальная версия пакета управления Metrex APC Monitoring. Посмотреть историю версий можно на сайте [upn.ru](http://upn.ru).

Если вы обновили пакет управления до актуальной версии, но по прошествии 4х часов ИБП всё равно не обнаружен, то вам необходимо прислать в техподдержку компании Metrex Engineering на адрес электронной почты [scom-team@metrex.ru](mailto:scom-team@metrex.ru) следующие сведения:

1. Краткое описание проблемы.
2. Модель устройства.
3. Тип подключения устройства в сеть через сервер (с помощью COM- или USB-кабеля).

При необходимости мы вышлем специальную диагностическую утилиту, после чего, по результатам диагностики, в течение нескольких дней мы вышлем новую версию пакета управления либо дадим рекомендации по исправлению настроек SNMP.

## Пакет управления Metrex APC Monitoring перестал обнаруживать добавленные ИБП APC

**Проблема:** Вы успешно добавили новый ИБП APC с помощью мастера “**Discovery Wizard**”, он имеет нормальный статус в представлении **Network Device State** папки **Network Device** панели **Monitoring**. Однако по прошествии 4х часов, ИБП не появился в представлениях пакета управления Metrex APC Monitoring. При этом на сервере, с которого отслеживается ИБП, в журнале событий в разделе Operations Manager можно видеть повторяющиеся события типа **Warning** с источником **Health Service Script** и номером **1984**, следующего содержания:

```
metrex.apc.monitoring.device.apc.discover.vbs: There is an error while discovering device with IP <IPAddress> due to license issues.
```

```
Reason: The IP address of this device (its type: "APCUPS") is not allowed due to your license limitations
```

```
For more information, see Help and Support Center at http://go.microsoft.com/fwlink/events.asp.
```

**Объяснение:** Данное событие возникает в случае, когда число добавленных в качестве сетевых устройств ИБП больше, чем это разрешено лицензией. В данной ситуации будет обнаруживаться лишь то число устройств, которое соответствует разрешенному лицензией.

**Инструкции по решению:** При необходимости можно уточнить, на сколько устройств APC выдана лицензия. Данная информация доступна в представлениях Metrex Licensing панели **Monitoring**. Дополнительные сведения, касающиеся работы с пакетом управления Metrex Licensing, доступны в документации по этому пакету и расположены на сайте [vpn.ru](http://vpn.ru). Требуемое число лицензий можно купить, связавшись с нами.

## **Через некоторое время после добавления нового ИБП APC появляются все графики, кроме графиков времени непрерывной работы.**

**Проблема:** Через небольшой промежуток времени после добавления нового ИБП APC в представлении APC UPS Performance View появляются все графики производительности, кроме графиков времени непрерывной работы. В то же время по другим устройствам подобные графики ведутся.

**Объяснение:** По каждому устройству ведутся 2 графика времени непрерывной работы – по дням и по часам. В абсолютном большинстве случаев удобнее использовать график работы по дням. Однако в случае, когда устройство прерывало свою работу недавно, может быть полезным график работы по часам. Он позволит точнее установить, какое время назад был перерыв в обслуживании.

Очевидно, что не имеет смысла опрашивать время непрерывной работы устройства раз в несколько минут, т.к. оно будет меняться раз в час (для графиков работы по часам) или раз в день (для графиков работы по дням). Поэтому данные графики собираются с увеличенными интервалами и появляются с большой задержкой

**Инструкции по решению:** При необходимости ускорить получение значения времени непрерывной работы, можно переопределить интервал опроса значений для правила сбора времени непрерывной работы по дням или по часам. Если же такой необходимости нет, то стоит просто подождать некоторое время, графики появятся после того, как будут собраны 2 значения времени непрерывной работы.