

**ВЛИЯНИЕ КОНТРОЛЯ НА
НАДЕЖНОСТЬ ХРАНЕНИЯ
ИНФОРМАЦИИ**

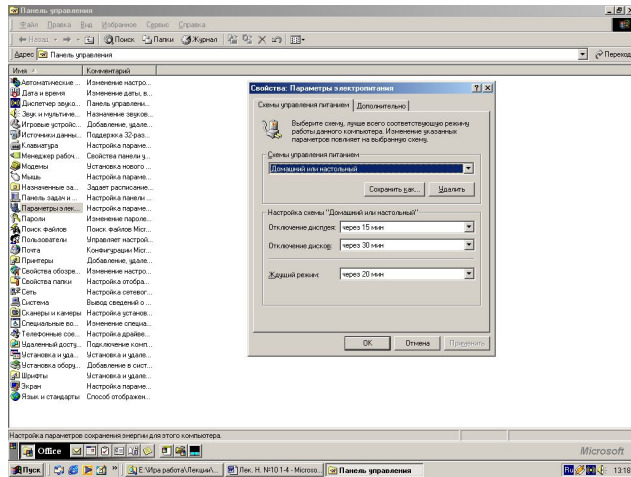
УХОД ЗА АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПК ЧИСТОТА

Периодическая очистка для гибких и компакт – дисков производится при помощи специальных чистящих комплектов в состав которых входят дискета-салфетка, чистящая жидкость и компакт – диск с щеточкой на рабочей поверхности и специальным программным обеспечением.

Бумажная часть дискеты смачивается жидкостью и вставляется в дисковод, предпринимается попытка «чтения». В результате головки накопителя касаются вращающейся салфетки и очищаются. На возникающий при этом вопрос о необходимости отформатировать дискету следует ответить «Нет».

Чистящие компакт-диски очищают линзу, направляющую луч лазера на компакт – диск, от скопившейся на ней пыли при помощи специальных щеточек. Сначала на компьютер устанавливается программа, поставляемая вместе с диском, запускается, после чего необходимо следовать ее инструкциям. Данное программное обеспечение умеет

ОХЛАЖДЕНИЕ ВНУТРЕННОСТЕЙ ПК



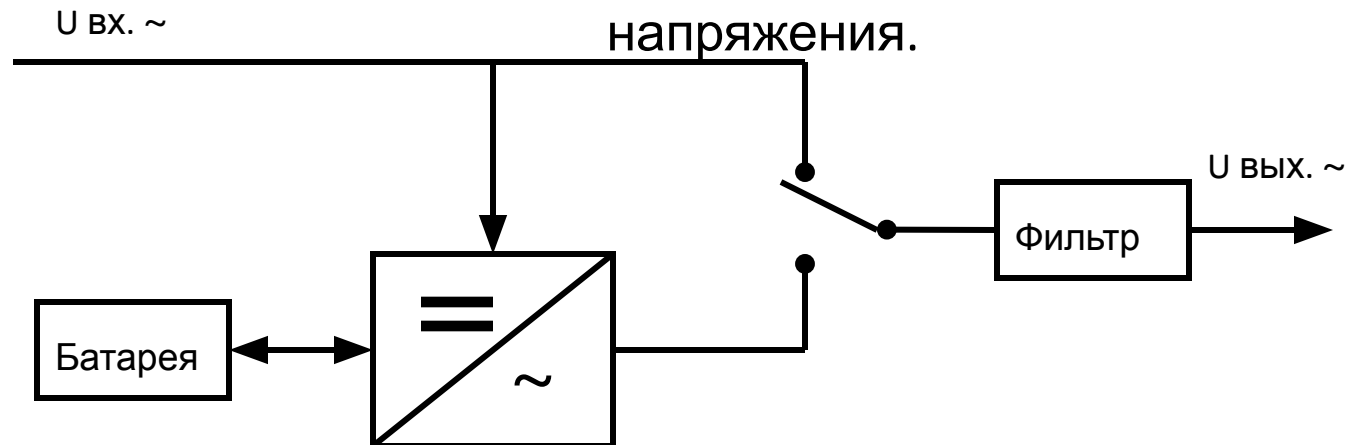
Наиболее благоприятна температура внутри корпуса от 16 до 24 градусов по Цельсию. Для настройки управления электропитанием используется диалоговое окно «Свойства: Электропитание».

Компьютеры последних лет умеют отслеживать состояние вентиляторов центрального процессора блока питания и информируют пользователя, у некоторых в BIOS встроен датчик тревоги, срабатывающий при угрозе перегрева.

Существует множество специальных утилит, отслеживающих температурные режимы внутри корпуса. Программа Motherboard Monitor Алекса ван Каама. Найти и загрузить ее дистрибутив можно на Web – узле популярного американского компьютерного журнала PC World по адресу find.pcworld.com/16020.

1 ИБП Резервные (off – line, standby)

Источники резервного типа обладают высоким коэффициентом полезного действия, поскольку практически не осуществляют какого-либо преобразования напряжения. Но довольно интенсивно расходуют заряд аккумуляторов, поскольку используют их при любых неполадках в сети, в том числе и при падении напряжения ниже установленного изготовителем допустимого минимального. Это сокращает срок службы батареи. Существенный недостаток резервных ИБП – отсутствие изоляции оборудования нагрузки от электросети и невозможность стабилизации частоты выходного



2 И Б П Линейно-интерактивные (line-interactive)

По принципу работы они схожи с резервными: служат для резервирования основного источника электроснабжения, «тушат» небольшие всплески напряжения и сглаживают помехи.

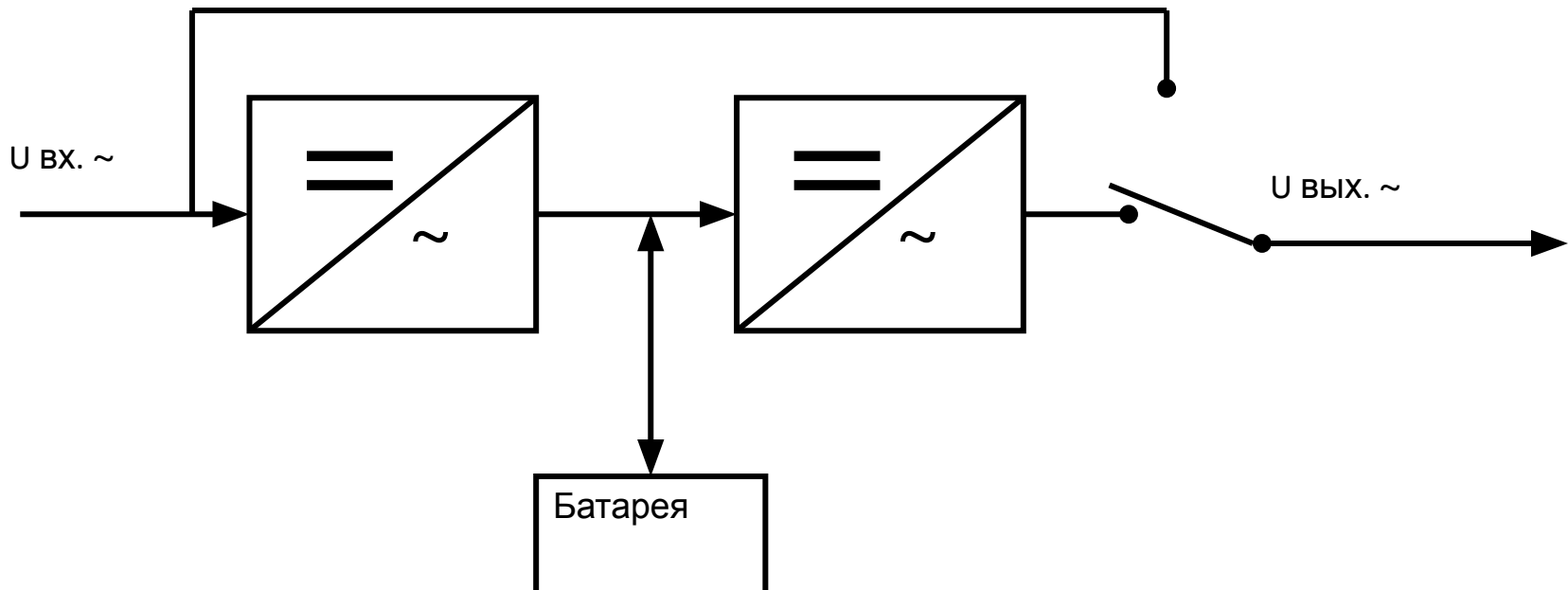
Но имеют существенные отличия:

Имеют стабилизирующий автотрансформатор с переключаемыми обмотками. Благодаря этому источник справляется с более широким диапазоном понижаемого и повышаемого напряжения без переключения ПК на питание от аккумуляторов. Данные устройства более надежны, так как более частым событием, но не менее серьезным по своим последствиям бывает понижение или повышение напряжения сети. Линейно-интерактивные сравнительно недороги.

Существенный недостаток ИБП линейно-интерактивного типа – отсутствие изоляции оборудования нагрузки от электросети и сложность стабилизации частоты выходного напряжения.

З И Б П С двойным преобразованием энергии (on - line)

Продуцируют собственное, стабильное по форме и амплитуде, синусоидальное напряжение. Напряжение от электросети выпрямляется и питает выходной инвертор, а часть энергии идет на подзарядку аккумуляторов. При прекращении подачи входного напряжения инвертор начинает питаться от аккумуляторов с нулевым временем переключения. В результате характеристики выходного напряжения определяются только собственно схемой ИБП, и на них ни коим образом не влияют характеристики входного напряжения.



СЕГМЕНТИРОВАНИЕ НАГРУЗКИ

ИБП поставляются в комплекте с программным обеспечением. Если ИБП предназначен для совместного функционирования с автономным (не являющимся частью сети) компьютером, то к управляющей им программе предъявляются следующие минимальные требования:

Оповещение пользователя об отключении электроэнергии в сети;

Расчет оставшегося времени автономной работы при пропадании напряжения;

Индикации степени заряда при разрядке аккумуляторов;

Уведомление о потенциальной энергоемкости для контроля степени устаревания батареи;

Определение процента подключенной нагрузки от максимально допустимой;

Автоматическое корректное выключение ПК при продолжительном отсутствии напряжения.

РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Современные системы защиты электропитания классифицируются по уровню КД (Availability - коэффициент доступности (КД)) следующим образом:

Традиционный (моноблочный) ИБП (Standalone UPS) не обладает ни избыточностью, ни возможностями "горячей замены". Традиционный ИБП дает нормальную степень доступности электропитания, используя надежность ИБП. Такие системы наиболее эффективны в диапазоне малых мощностей (до 5кВА), когда несколько моноблочных ИБП могут защитить отдельные критические звенья системы.

РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКПИТАНИЯ

Отказоустойчивый ИБП (Fault Tolerant UPS) иногда описывают как систему с "разумной избыточностью". Системы этого типа имеют избыточные компоненты. Однако, не все главные узлы можно заменять в режиме "горячей замены". Системы этого типа имеют более высокий КДЭ (коэффициент доступности электропитания), поскольку система продолжает защищать нагрузку даже в случае отказа одной из ее компонент. Но поскольку неисправность компоненты часто означает необходимость замены всего ИБП, системы этого типа имеют серьезные недостатки, такие как дорогостоящий и требующий времени ремонт. Эти ремонтно-восстановительные работы неизбежно приводят к простоям систем и большим неудобствам для администраторов ИС. Отказоустойчивые системы ИБП могут иметь часть узлов, допускающих режим "горячей замены", например, батареи или блоки силовой электроники. В основном же большое число критически важных узлов, например, блоки процессорной электроники, не являются заменяемыми в "горячем" режиме. И чем больше таких незаменяемых в горячем режиме компонент, тем ниже коэффициент доступности

РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКПИТАНИЯ

Модульный ИБП (Modular UPS). Как и отказоустойчивый ИБП, дает высокие значения КДЭ. Эти системы имеют многочисленные компоненты с режимом "горячей замены" и обычно используются в многосерверных средах и телекоммуникационном оборудовании. Многие модульные ИБП предусматривают также избыточность батарей. Однако, важнейшее преимущество этих систем по сравнению с отказоустойчивыми ИБП состоит в том, что отказ в любой из основных компонент может быть ликвидирован в "горячем режиме", что исключает плановые простои на вызов сервисной поддержки.

РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКПИТАНИЯ

Высшую степень защиты электропитания обеспечивают системы матричной архитектуры Power Array. В Power Array все блоки - силовой электроники, батарей и процессорные - являются избыточными, и заменяемыми в "горячем режиме". Системы такого типа дают очень высокие значения КДЭ и являются защитой высшего уровня для администраторов ИС. Power Array обычно стоят на 10 - 20% дороже моноблочных ИБП сходной мощности, и в среднем на 5 - 10% дороже отказоустойчивых или модульных ИБП.

