

# Не говори «уПС», когда пропадет электричество

Владимир СИРОТА [vovsir@ukrpost.net](mailto:vovsir@ukrpost.net)

«Пока гром не грянет, мужик не перекрестится» — эту мудрую народную пословицу можно произнести и применительно к большинству установленных в отечественных офисах компьютеров. Несмотря на очевидные проблемы с нормальным энергоснабжением, установка UPS еще не стала правилом хорошего тона. А зря. Давайте же не попытаемся восполнить этот пробел.

Да, говорить «уПС» после того, как перебой в электроснабжении уже вызвал необратимые последствия, приведшие к сбою вычислительной системы, совершенно напрасно. Позаботиться о хорошем UPS (Uninterruptible Power System) — в достаточно вольном переводе «источнике бесперебойного питания» нужно заранее, обеспечив компьютеру, особенно тому, на котором находятся критичные к потере данные, возможность безаварийного завершения работы. Чем же может поживиться наш компьютер после исчезновения напряжения в сети? «Пищу» ему обеспечивают источники бесперебойного питания, в частности фирмы **Powercom**, которые на нашем рынке продвигает фирма **SVEN**. По сравнению практически со всеми остальными бесперебойниками от других производителей, эти UPS отличает одна весьма важная для нашего рынка особенность — очень привлекательная стоимость, на порядок ниже, чем у конкурентов при вполне сопоставимом качестве. О предлагаемых моделях таких устройств и пойдет далее речь.

Для «подпитки» большинства офисных машин и не слишком энергетически прожорливых рабочих станций подойдут модели UPS

линейки **King Pro**, представленные довольно широким рядом. Это источники бесперебойного питания **KIN 325A/425A/525A/625A** и более «интеллектуальные» **425AP/525AP/625AP**. Цифра в обозначении бесперебойника указывает на его номинальную энергетическую емкость в **VA**. Данные UPS, согласно документации, обеспечивают защиту компьютера на протяжении 10-30 минут, в зависимо-



сти от «прожорливости» последнего. Это по документации. По свидетельству независимых источников, реально компьютер средней конфигурации сохраняет работоспособность в пределах 2-10 минут, чего вполне достаточно для безаварийного завершения текущей работы. Кстати, при превышении энергопотребления относительно номинала, источник автоматически «отрубается» буквально за несколько секунд, так что излишне их перегружать не рекомендуется. Понятно, что производитель позаботился о своем устройстве, но и у нас есть повод позаботиться о надежности работы ПК — чем больше емкость подключенного к нему резервного питающего устройства, тем дольше протянет машина без напряжения в сети. Предупреждение о наличии полного отсутствия какой-либо активности со стороны вашей электропроводки UPS выдает незамедлительно — начинает пищать довольно неприятным писком, так что компьютер действительно хочется выключить побыстрее, просто чтобы не слышать этот звук. Знаете ли, психологический расчет на завершение работы у производителей оказался выверен на все сто — ибо долго выдержать пищание источника совершенно не представляется возможным.

Что касается непосредственно функций защиты. Все вышеперечисленные бесперебойники рассчитаны, помимо прочих, и на «наше» входное напряжение **220 В +/- 25 %**, и частоту **50 Гц +/- 5 %**. Не поду-

майте, что этого мало, так как в обычных условиях падение частоты в сети уже на десятые доли герца считается аварийным. На выходе источник обеспечивает отклонение от стандартной частоты в пределах **+/-0.5 %**. Автоматическая регулировка напряжения сама повышает выходное напряжение на 15% при его падении в сети от 9% до 25%, или понижает его на 13% при превышении voltaжа относительно номинала в том же процентном диапазоне. А когда напряжение в сети вообще уже не в какие рамки не лезет, UPS приступает к своим непосредственным обязанностям. Общее время переключения на аварийный режим находится в пределах 2/4 миллисекунды, что обеспечивает безболезненный перевод подключенного к UPS компьютера на питание от батарей, что неоднократно было мной проверено лично 😊. Также источники способны безболезненно пережить пиковые всплески активности в работе наших энергетиков, чреватые выходом дорогого импортного оборудования из строя, в течение 2-х миллисекунд.

Сии UPS, надо полагать, рассчитаны на розничную продажу, так как поставляются в довольно красочно размалеванных коробках, явно направленных на то, чтобы привлечь покупателя своим внешним видом. Для приобретающих бесперебойник впервые открою небольшую тайну: невзирая на сравнительно небольшие размеры, коробки с UPS'ами не из легких. Поэтому, покупая такой девайс, например, домой, будьте готовы потаскать тяжести и запаситесь соответствующими средствами переноски.

С устройствами в комплекте стандартно идет мануал и два кабеля питания: один для подключения UPS к сети, второй — для подсоединения компьютера. Поскольку выходы питания представлены на источниках в виде триконтактных розеток (рис. 2), то о еще одном насущно необходимом кабеле для подключения монитора придется позаботиться самостоятельно. Впрочем, если вы ас и в состоянии выключить ПК вслепую, без изображения на мониторе, можете об этом не беспокоиться 😊.



**SVEN**  
Powercom РАБОТАЕТ  
в самых тяжелых условиях

Українські офісні телефони:  
044-2555007, 044-2553000, 044-4636660  
044-2241351, 044-5319501, 044-2418254  
044-3379730, 044-5594804, 044-4549253  
0492-305723, 062-3852253, 0622-555210  
0572-459300, 0562-343040, 0612-331404

Внешне KIN'ы имеют довольно стандартный вид — эдакий обычный серенький сундучок-упсучок. На передней его панели расположены три индикатора — работы от сети, от батарей и их разрядки. Рядом находится и единственная кнопочка **Power**.



Кстати, в упакованном виде панель индикаторов защищена пластмассовой крышкой, предохраняющей ее от повреждения при транспортировке. А вот сзади модели наших UPS могут существенно различаться. Нет, не подумайте чего, разнополых особой среди них нет ☺, просто модели с приставочкой **P** являются более технически продвинутыми, и, кроме стандартных трехштырьевых разъемов питания (одного входа и двух выходов), присутствующих всем представителям этой серии, на «пе»-шках имеются вход и выход для телефонной линии, а также коннектор COM-порта (соответствующий кабель и необходимый софт, естественно, в наличии). То есть эти модели дополнительно обеспечивают защиту устройств на телефонной линии и дают возможность программного мониторинга параметров питания компьютера с помощью прилагающегося софта.

Единственный отмеченный мной недостаток устройств — довольно раздражающий неприятный писк при включении, во время тестирования компонент устройства. Он же присутствует и при выключении. Я понимаю, что при активации девайса необходимо проверить исправность динамика, но разве нельзя это сделать как-нибудь потише?

Ну хорошо, персоналку мы защитили, а что делать тем, у кого очень прозорливая рабочая станция или сервер с десятком винтов? Ведь для подобных систем описанных мало-мощных UPS будет очень не хватать ☺ — в

смысле мощности. Не волнуйтесь, есть предложения и на эти случаи жизни. Линейка моделей **Line Interactive Network UPS** способна позаботиться о гораздо более энергоемких аппаратах. При нужде эти ИБП вполне защитят парочку машин, хотя слово Network в их названии, откровенно говоря, смелое утверждение. Конечно же, на полную защиту сетей, даже достаточно мелких, они не претендуют. В модельный ряд входят устройства **KIN 800AP/1000AP/1200AP/1500AP/2200AP**. Они даже поставляются в более солидной, чем предыдущие девайсы, упаковке — стандартного вида картонной коробке ☺. В комплекте те же два шнура питания, кабель для соединения с COM-портом, телефонный кабель, компакт-диск с драйверами и программным обеспечением, руководство пользователя. Все без исключения модели этой линии обеспечивают возможность программного мониторинга параметров питания (посредством того самого соединения через COM-порт), а также защиту телефонной линии. На задней панели находится дополнительный тумблер включения, формирующий еще один уровень контроля питания UPS. В поставляемом устройстве он, как ни странно, уже включен. Около него разместились **коннектор RS-232** того самого COM-порта и разъемы входа и выхода телефонной линии.

На боковине устройства имеются 4 выхода питания, а на **2200VA** последних аж 6. Рядышком разместились и предохранитель, защищающий аппаратуру от повреждения. Также данные модели имеют возможность подключения внешних батарей, для подсоединения которых предусмотрены либо уже существуют выводы. На передней панели расположилось уже целых пять индикаторов. Добавились индикаторы повышенного и пониженного напряжения в сети. Кстати, отследить все изменения в характеристиках питания вашего оборудования можно с помощью проги, показывающей многие параметры: входное и выходное напряжение, частоту тока, уровень нагрузки и уровень заряда батареи (рис. 3). Этот софт достаточно

функционален и позволяет влиять на некоторые параметры работы компьютерной системы. Например, имеется возможность корректного автоматического завершения работы компьютера с последующим самоотключением UPS. Немаловажно и то, что периоды времени работы от батарей и завершения работы операционной системы могут устанавливаться пользователем по собственному выбору. Можно даже определить время включения и выключения компьютера индивидуально для каждого дня недели, и UPS будет включаться и выключаться автоматически в заданное время.

По общим эксплуатационным характеристикам модели аналогичны предыдущим, только частота на входе уже может отклоняться от стандартной на 10%. Будьте внимательны при нагрузке блоков критичным оборудованием — при превышении номинальной нагрузки в 110% ИБП отключается сам через 60 секунд, а при 130%-ной перегрузке — уже через 3 секунды.

А что делать тем, у кого нет компьютера? Или кому облом приобрести какие-то дополнительные кабели, ибо и старые еще очень неплохо выглядят? Или есть желание заUPSить телевизор, чтобы козни местных электриков не отражались на вашем любимом сериале? Не волнуйтесь ☺, есть девайсы и под это дело. А именно, существует линейка бесперебойников, специально рассчитанных на домашнее «потребление». Одна модель — **600VA** — настолько интересное решение, что я поведаю вам о нем отдельно как-нибудь в другой раз. А сейчас позвольте интродюс вам представителя этого семейства попроще — модель **400VA**. Отличительной особенностью данного устройства является наличие выхода питания в виде стандартной евророзетки, к которой вы с легкостью подключите как удлинитель-фильтр своего компьютера, так, например, и телевизор или музыкальный центр. Несомненно, это конструктивное преимущество модели 400VA перед остальными описанными устройствами, обеспечивающее ей самую что ни на есть широкую универсальность применения. А само устройство выполнено в стильном темном корпусе, наверняка подходящем для композиции с большинством электронных устройств. На передней панели UPS находится кнопка его включения и 4 индикатора: разряда батарей, перегрузки и питания от линии/батарей, которые дают для рядового пользователя вполне достаточно информации о текущем состоянии устройства. Тумблер сзади обеспечивает полное отключение аппарата от сети. Без притязаний на крутость, тем не менее, своей функциональностью и совокупностью эксплуатационных характеристик это устройство произвело на меня очень благоприятное впечатление. Кроме уже упомянутого мной излишнего писка, который ну совершенно не к месту, особенно на домашнем использовании, я рекомендую приобрести недорогой UPS именно для домашнего использования, я рекомендовал бы именно эту модель.



Модель UPS	Модель UPS									
	325 A	425 A(P)	525 A(P)	625 A(P)	400 VA	800 AP	1000 AP	1200 AP	1500 AP	2200 AP
Емкость	325 VA	425 VA	525 VA	625 VA	400 VA/240 Вт	800 VA	1000 VA	1200 VA	1500 VA	2200 VA
Вольтаж на входе	100, 110, 120, 220, 232, 240 В +/- 25 %				110-120 В или 220-240 В	100, 110, 120, 220, 232, 240 В +/- 25 %				
Частота на входе	50 или 60 Гц +/- 5 %						50 или 60 Гц +/- 10 %			
Частота на выходе (от батарей)	50 или 60 Гц +/- 0.5 %				50 или 60 Гц +/- 1 %	50 или 60 Гц +/- 0.5 %				
Регуляция вольтаж	Автоматическое повышение выходящего вольтаж на 15 % выше входного, если оно упало от -9 % до -25 %. Понижение выходящего напряжения на 13 % ниже входного, если оно выше номинального на 9-25 %.									
Время переключения на резервное питание	2/4 миллисекунды									
Защита от пиковых перегрузок	320 Дж, 2 мс									
Защита от перегрузки	ИБП автоматически выключается, если перегрузка составляет 110 % от номинальной мощности, за 60 секунд, или за 3 сек, если перегрузка 130 %.									
Время работы от батарей	10-30 мин			60-120 минут для типичного PC с 15" монитором			10-30 мин			
Время зарядки батарей (90 % от полной емкости)	4 часа									
Вес (чистый, с батареями), кг	10.4	12.8	13.7	14.3	30.36	28.6	33.0	33.4	34.3	57.6
Размер: ШхДхВ, мм	97x260x135		97x320x135		130x382x195		130x382x201		169x448x227	