

Хорошее питание —
залог процветания



Рынок ИБП: сезонное обновление



Владимир СКЛЯР

Отечественный рынок ИБП ежегодно претерпевает качественные изменения. Но пока непонятно, то ли это обычные флюктуации, то ли стохастический процесс движения.

Каждый год мы фиксируем изменения, которые происходят на отечественном рынке источников бесперебойного питания (ИБП). Прошедший исследовательский период также принес определенные результаты, среди которых появление новых брендов, а также укрепление позиций отдельных компаний, работающих на рынке.

Но вначале о последних событиях.

Полку прибыло

В 2016 году компания «Пулсар Лимитед» вывела на украинский рынок ИБП китайского производителя *INVT Power System* под собственной торговой маркой *Pulsar*. Оборудование было представлено


в октябре 2016 года на ежегодной конференции «Системы гарантированного электроснабжения и автоматизации», проведенной журналом «Сети и Бизнес». В настоящее время на рынке предлагается широкий спектр продукции. Прежде всего, это резервные (*Pulsar IR, SRT*) и линейно-интерактивные (*Pulsar EcoLine, RX*) модели 0,5–3 кВА, а также однофазные устройства *Pulsar Friend* с двойным преобразованием (1–20 кВА). Последние могут выпускаться как со встроенными батареями, так и с мощными зарядными устройствами — под внешние АКБ большой емкости. При этом в напольном исполнении представлены модели 1–20 кВА, а в стоечном — 1–10 кВА. До-

ступны также online-устройства мощностью 10–40 кВА (три фазы в одну) и трехфазные ИБП *Pulsar Cobalt* (10–600 кВА, как в моноблочном, так и в модульном исполнении).

На резервные и линейно-интерактивные источники в 2016 году пришлось около 60% продаж в денежном исчислении. Около 30% — поставки однофазных online-решений. Интерес рынка к трехфазным системам несколько ниже. Тем не менее, в 2016 году на трехфазных ИБП *Pulsar Cobalt* было реализовано несколько интересных проектов. Так, для медицинского центра в Днепропетровске выполнена поставка ИБП 10 кВА, на фармацевтическом заводе (в

X МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ. ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА - 2017

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ,
АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ, ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА



7-9
ноября

ОРГАНИЗАТОР:

Международный выставочный центр

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

Министерства регионального развития,
строительства и жилищно-коммунального
хозяйства Украины

Государственного агентства
по энергоэффективности
и энергосбережению Украины

Технический партнер: 



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР

Украина, Киев, Броварской пр-т, 15

М "Левобережная"

☎ (044) 201-11-66, 206-87-86

e-mail: energo@iec-expo.com.ua

www.iec-expo.com.ua, www.мвц.укр

www.tech-expo.com.ua

Таблица. Структура украинского рынка ИБП 2016-го – начала 2017 года

Производитель	Партнеры	Статус
ABB (Newave Energy)	Extreme, Синапс	Дистрибьюторы
AEG Power Solutions	ЗВ Пауэр Украина	ДП, официальный представитель
	Asbis-Украина, КМ Дисти, Юг-Контракт	Дистрибьюторы
Benning	Беннинг Пауэр Электроникс	Дочерняя компания
Borri	Дуэт Пауэр	Дистрибьютор
CE+T	Пауэр-Эксперт	Дистрибьютор
Delta Electronics	Мегатрейд	Дистрибьютор
DKC	ДКС Украины	Производитель, поставщик решений
	Итон Электрик	Дочернее предприятие
Emerson Network Power	ERC, Мегатрейд	Дистрибьюторы
	Альфа Гриссин Инфотек Украина	Дистрибьютор
Elen	Энергосистемы Луджер	Дистрибьютор
EXA-Power	Феникс Ред	Дистрибьютор
FSP	ERC	Дистрибьютор
General Electric	НТТ Энергия	Дистрибьютор
Huawei	Вайстек	Дистрибьютор систем электропитания
INVT Power System / Pulsar	Пульсар Лимитед	Дистрибьютор
Legrand	IQ Trading	Дистрибьютор
Makelsan	Дарекс	Дистрибьютор
Mustek	МТИ	Дистрибьютор
Pillar	Extreme	Дистрибьютор
Powercom	Эксим-Стандарт	Поставщик оборудования
	Ромсат	Дистрибьютор
PowerWalker	Дивив-Украина	Дистрибьютор
Riello UPS	Бест Пауэр Украина, М-ИНФО	Дистрибьюторы
SENSO	Банкомсвязь	Дистрибьютор
Schneider Electric	Шнейдер Электрик Украина	Дочернее предприятие
	ERC, КМ Disti, МТИ, МУК	Дистрибьюторы
Socomec UPS	СВ Альтера	Дистрибьютор
Soltec	Пауэр-Эксперт	Дистрибьютор
Stark Power	Дуэт Пауэр, Вайстек	Дистрибьюторы
Tecnoware	RRC Украина	Дистрибьютор
Tripp Lite	МУК, RRC Украина	Дистрибьюторы

Киеве) была установлена система на 20 кВА. Трехфазно-однофазный ИБП 20 кВА использован в офисном центре во Львове. По утверждению представителей компании, основные продажи пришлось уже на 2017 год.

В январе 2017-го «RRC Украина» подписала дистрибьюторский контракт с известным итальянским производителем ИБП, компанией Tecnoware. На складе дистрибьютора уже представлена вся линейка линейно-интерактивной серии Ego Plus мощностью от 600 до 2600 ВА. Присутствуют также однофазные источники с двойным преобразованием энергии серий Ego Plus (1,0–6,8 кВА)

и Ego HE (1,3–4,0 кВА). Для линейки High Efficiency (HE) доступны внешние батарейные блоки 6×9 Ач и 12×9 Ач. Продажи лишь начинают набирать обороты. Но за несколько прошедших месяцев уже отмечено, что наибольшим спросом пользуются линейно-интерактивные ИБП 750–1100 ВА и модели Ego Plus 1,5 и 3,0 кВА.

Компания МТИ расширила спектр поставляемых на рынок ИБП, подписав дистрибьюторское соглашение с CyberPower. По словам сотрудников МТИ, *новый бренд позволит расширить ассортимент предлагаемых моделей в низком и среднем ценовых диапазонах.*

Новая торговая марка ни в коем случае не является препятствием для работы с проверенными годами брендами. Так, МТИ удалось реализовать несколько интересных проектов на продукции Schneider Electric и расширить ассортимент ИБП Mustek в нижнем ценовом сегменте.

Важно отметить, что бренд *Mustek* ориентирован на потребительский рынок и защиту домашних ПК от перебоев напряжения. Соответственно, в корпоративном сегменте эта продукция практически не используется. Большая часть поставленных на рынок ИБП Mustek являются линейно-интерактивными моделями.

Что касается источников *Schneider Electric*, то МТИ отмечает очень высокую популярность резервных и линейно-интерактивных Back UPS, доля которых в денежном выражении превышает 90% от общего объема продаж. Тем не менее, выполнялись поставки однофазных (Smart-UPS On-Line) и трехфазных систем (Symmetra, Smart-UPS VT, Galaxy) с двойным преобразованием энергии.

В сегменте ИБП МТИ в 2016 году отмечает рост собственных продаж на уровне 25%. При этом особо заметны позитивные подвижки в поставках источников резервного типа (Mustek и Schneider Electric) и также линейно-интерактивных и инсталлируемых однофазных систем с двойным преобразованием — Schneider Electric. По отдельным группам оборудования дистрибьютор указывает на годовой рост продаж в диапазоне от 35% до 135%.

Относительно перспектив в 2017 году специалисты МТИ ожидают общую положительную динамику рынка ИБП в целом в пределах 10–15%, прежде всего, в связи с отложенным спросом.

PowerWalker

Еще один игрок появился на рынке благодаря компании «Дивив-Украина», которая стала дистрибьютором источников, поставляемых под торговой маркой

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ШКАФЫ

Евроформат – ведущий украинский производитель шкафов для ЦОД, серверных, центров энергоснабжения и электропитания.

- телекоммуникационные шкафы
- серверные стойки
- аксессуары

www.euroformat.com
ул. Куреневская, 21А
+38 (044) 494-35-35



PowerWalker. В настоящее время наибольшей популярностью пользуются линейно-интерактивные системы PowerWalker VI PSW, доля поставок которых в портфеле дистрибьютора в количественном отношении достигает 80%. Резервные источники и однофазные системы с двойным преобразованием имеют количественную долю по 10%.

«Дивив-Украина» отмечает весьма ощутимый рост объема поставок ИБП PowerWalker в 2016 году. Прежде всего, это касается линейно-интерактивных источников и однофазных систем с двойным преобразованием энергии. Отмечаются поставки линейно-интерактивных ИБП в торговые сети, ряд министерств, аптеки, силовые структуры (сюда были поставлены также и online-источники PowerWalker).

Структура рынка

Рынок ИБП мы традиционно изучаем путем его анкетирования. На этот раз ответы были получены от 15 компаний, среди которых представительства и дистрибьюторы ведущих мировых брендов.

Результаты опроса позволяют сделать вывод, что украинский рынок ИБП за 2016 год вырос по сравнению с 2015-м примерно на 9–12% и составил \$16–18 млн.

Это очень хороший показатель, поскольку в предшествующие годы эксперты фиксировали его падение и динамика была отрицательной. Ну что же, если дно пройдено, это уже хорошо. Но вот на 2017 год прогнозы не настолько утешительные. Большинство экспертов видит небольшой возможный рост рынка или же повторение результатов 2016 года. Может быть, так и должно быть — резкий всплеск спроса после стольких лет стагнации просто невозможен.

Вначале мы уделим внимание компаниям «первого эшелона», куда следует отнести игроков, занимающих на рынке прочные позиции — Schneider Electric, Emerson Network Power (Vertiv), Eaton, Riello UPS. Затем остановимся на «втором эшелоне», где также много достойных компаний, успешно продвигающих свои решения и стремящихся подняться выше позиций, достигнутых в настоящее время.

Основные игроки украинского рынка ИБП представлены в табл.



Delta DPH

– ИБП с самой высокой в мире плотностью мощности 500kW

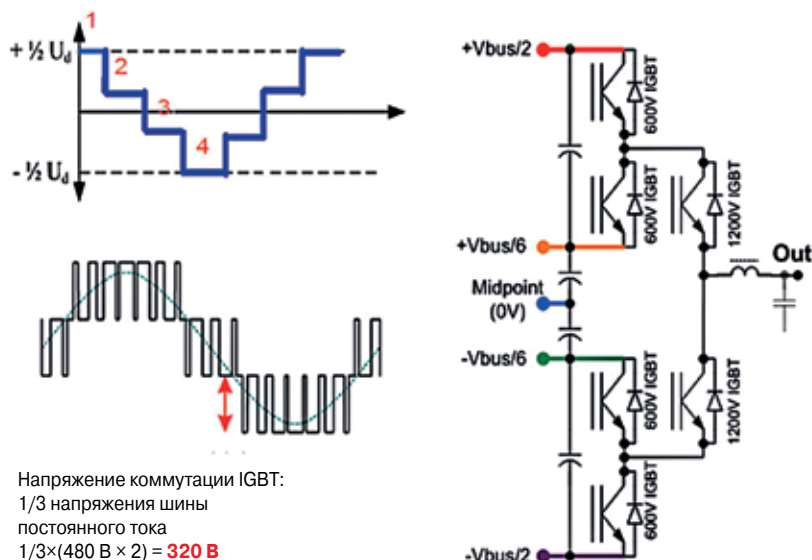
Плотность мощностью 500kW в пределах стойки с габаритами 42U 600*1100 мм снижает эксплуатационные затраты и увеличивает производительность систем для ЦОД.

Лидирующие на рынке показатели эффективности преобразования AC-DC-AC – до 96,5% при полной нагрузке и до 99% в эко-режиме.

Модульная конструкция с дополнительным резервированием систем питания и управления ИБП увеличивает надёжность и прогнозирование отказов критических компонентов.



Официальный дистрибутор Delta в Украине
www.megatrade.ua



Напряжение коммутации IGBT:
 1/3 напряжения шины
 постоянного тока
 $1/3 \times (480 \text{ В} \times 2) = 320 \text{ В}$

Рис. 1. Принцип и схематическая реализация формирования синусоиды 4-уровневым инвертором ИБП серии Galaxy V

Schneider Electric

Переход к производителям «первого эшелона» мы традиционно начнем с компании **Schneider Electric**. Продукцию SE по-прежнему поставляют в нашу страну четыре дистрибьютора — **ERC, МТИ, «МУК», «КМ-Дистну»**. В 2016 году на рынок выведено новое поколение ИБП — Smart-UPS RT (SRT) мощностью 1; 2,2 и 3 кВА. Эти системы пришли вместо снятых с производства моделей Smart-UPS RT (SURT) 2 и 3 кВА. Появились на рынке также ИБП Gutor PXC (10–80 кВА), на этот раз решения выполнены в электротехнических шкафах. Коснулись изменения и популярных Galaxy. Так, линейка Galaxy 300 расширила свой диапазон мощностей за счет

появления моделей 60 и 80 кВА. Выведены на рынок ИБП Galaxy VX мощностью 1000 и 1500 кВА. Соответственно, сняты с поддержки Galaxy 9000 и прекращено производство Galaxy 7000 мощностью 160 и 200 кВА.

В 2016 году украинский рынок ИБП вырос примерно на 9–12% и составил \$16–18 млн

Отметим, что ИБП Galaxy VX состоят из фреймов (шкафов), мощность каждого из которых составляет 250 кВт/кВА. Путем их параллельного наращивания можно достичь показателя 1500 кВт/кВА. При этом каждый фрейм включает шесть силовых

модулей по 42 кВт/кВА каждый. Их нельзя заменять в горячем режиме или снижать количество. Ремонт предполагает предварительное переключение всей параллельной системы, состоящей из нескольких ИБП, в режим сервисного байпаса. Далее нагрузка переходит на питание от внешней сети и выполняется замена вышедшего из строя силового блока. Такие решения относятся к блочно-модульным. Подобным же образом выполнена, например, конструкция ИБП Symmetra MW.

Все новые системы Galaxy (VM и VX) могут работать в режиме ECoVersion, гарантирующем быстрое переключение на работу от инвертора в случае проблем с сетевым напряжением. При этом формирование выходной синусоиды выполняется с помощью специального четырехуровневого инвертора (**рис. 1**).

Очевидно, что КПД в режиме ECoVersion ниже, чем в эко-режиме, но, тем не менее, выше, чем в режиме работы с двойным преобразованием энергии (**рис. 2**).

В 2016 году на оборудовании SE выполнены крупные проекты с применением малых ИБП для рабочих мест серии Back-UPS в Государственной миграционной службе — модели BC650-RSX761 (2500 единиц) и в сети супермаркетов АТБ — BK500E1 (1500 единиц). Для одной из государственных структур выполнено внедрение свыше 1700 единиц Back-UPS VX650LI-ПК (проект планируется расширить в нынешнем году еще более чем

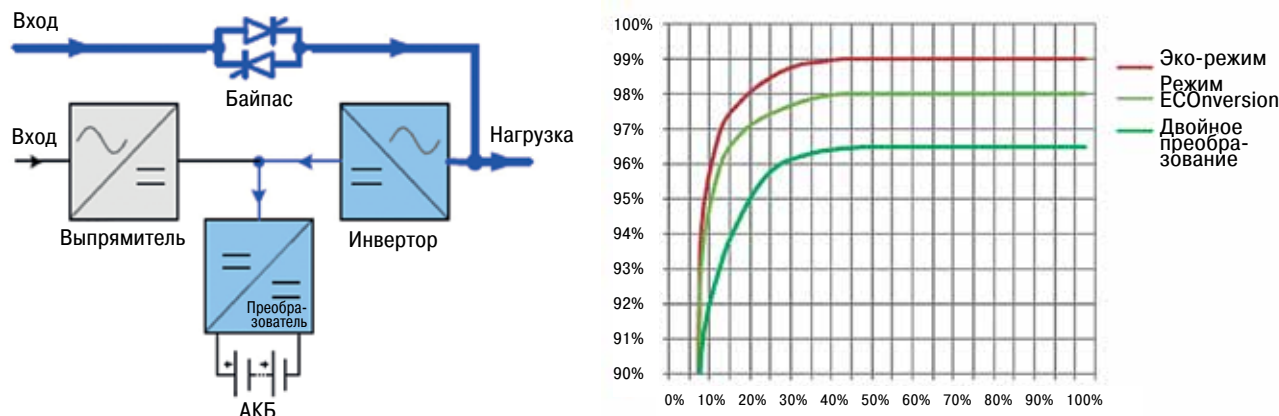


Рис. 2. Энергоэффективность ИБП Galaxy V при работе в различных режимах

на 500 штук). Реализованы несколько ЦОД с применением ИБП Symmetra PX160. Для торгово-офисного центра «Гулливер» поставлены ИБП Galaxy 300 по 40 кВА для обеспечения бесперебойным питанием лифтов.

Рост продаж ИБП SE в 2016 году составил 15%. Самые высокие показатели (65%) — у источников мощностью до 1 кВА. Несколько ниже уровень позитивной динамики по неинсталируемым однофазным системам 3,1–5 кВА — 20%.

По прогнозам, положительные изменения будут сопровождать SE и в 2017 году, составив как минимум 10–12%.

Gutor Electronic

ИБП компании *Gutor Electronic* (входит в состав SE) предназначены для питания ответственной промышленной нагрузки и эксплуатации в так называемых «тяжелых средах». Появившийся недавно источник Gutor PXC мощностью от 10 до 80 кВА может конфигурироваться как трехфазная система, либо как устройство с тремя фазами на входе и одной на выходе (три фазы в одну). Обладает возможностью установки трансформаторов. Эту продукцию на отечественном рынке уже много лет предлагает компания «Селком», являющаяся ее официальным дистрибьютором в Украине. Известно, что проекты на оборудовании Gutor были реализованы в свое время на украинских атомных электростанциях.

Emerson Network Power/Vertiv

В 2016 году *Emerson Network Power* сменила название на *Vertiv*. ИБП *Liebert* и *Chloride* по-прежнему предлагает в Украине компания «Альфа Грессин Инфотек Украина», являющаяся официальным дистрибьютором этих брендов.

Линейка *Liebert NXc* (10–60 кВА) пополнилась моделями 80, 100, 120, 160 и 200 кВА, обладающими улучшенной ремонтпригодностью, увеличенным

Системы гарантированного электропитания







- ИБП
- Аккумуляторные батареи
- ДГУ
- Промышленное электропитание и системы постоянного тока
- Проектирование
- Монтаж
- Сервисное обслуживание



Официальный дистрибьютор в Украине

тел: +38(044)338-50-15
факс: +38(044)206-54-51
stark-pro@duet-power.com.ua



КПД, единичным выходным коэффициентом мощности. Линейка *Liebert 80-eXL* расширена до номинала 1200 кВА (максимальная мощность системы из восьми ИБП 80-eXL, включенных в параллель, составляет 9,6 МВт).

Из интересных проектов, выполненных в нашей стране на оборудовании *Vertiv*, следует отметить 3-фазные модульные масштабируемые системы *Liebert APM* в составе модульных ЦОД. В ходе внедрений 2016 года установлены четыре ИБП обновленной серии *NXc* мощностью до 200 кВА. Осуществлены также поставки малых модульных ИБП *Liebert APS* с однофазным выходом.

Уровень продаж ИБП вырос в 2016 году на 5%. Если рассматривать наиболее популярные модели источников, то поставки систем большой мощности (свыше 60 кВА) *NXc* и *80-eXL* увеличились на 15%, а модульных систем *Liebert APS* — на 8%.

При этом трехфазное оборудо-

вание в структуре продаж компании «Альфа Грессин Инфотек Украина» занимают около 80%. Доля ИБП большой мощности составляет 35%, средней — 25% и малой — 20%. Однофазные источники охватывают 20% от всего объема продаж; из них 10% — инсталируемые онлайн-системы, 5% — неинсталируемые и 5% — линейно-интерактивные.

Наиболее активной потребительской группой стали промышленные предприятия, обеспечившие прирост продаж в 15% по сравнению с 2015 годом. На 10% выросли поставки в инфраструктуру отдыха и развлечений. По транспортным компаниям результаты в 2016 году выросли на 7%.

Eaton

Продажи ИБП *Eaton* осуществляют в нашей стране компании *ERC* и «*Мегатрейд*». ДП «*Итон Электрик*» выполняет функции представительства. Из новинок



Рис. 3. ИБП Eaton 9PX с коэффициентом мощности равным единице

отмечается расширение линейки однофазных ИБП с двойным преобразованием 9PX за счет появления моделей мощностью 1–3 кВт/кВА (рис. 3). Это первые на рынке системы в своем классе, у которых коэффициент мощности равен единице. Начало нынешнего года отмечено также выходом в свет компактных линейно-интерактивных моделей 5SC мощностью от 0,5 кВА до 3 кВА с широким набором функций и интерфейсов.

Представители «Итон Электрик» отмечают, что в целом доминируют однофазные системы. В количественном исчислении на трехфазные системы приходится около 0,2% от всей совокупности проданных источников. При этом в 2016 году количественный рост продаж по всему сегменту ИБП Eaton по сравнению с 2015 годом составил примерно 7%. Особо отмечается позитивная динамика по линейно-интерактивным источникам 5E, 5P, 5PX и системам с двойным преобразованием — 9SX и 93PS. Увеличение продаж ИБП 93PS на 25% фиксирует и «Мегатрейд». При этом заметен определенный прогресс в промышленном сегменте.

Львиная доля продаж (как в количественном, так и в денежном исчислении) ИБП *Eaton* приходится на линейно-интерактивные источники, которые хорошо себя показывают при работе в офисах и небольших серверных комплексах. А вот в промышленных системах более устойчиво показали себя системы с двойным преобразованием.

«Мегатрейд» отмечает успешную реализацию в 2016 году системы электропитания производственных линий табачной фабрики на двух ИБП Eaton 9395P мощностью 550 кВА.

Riello UPS

Два дистрибьютора уже далеко не первый год представляют интересы этого итальянского производителя в Украине — «Бест Пауэр Украина» и «М-ИНФО». Продукция *Riello UPS* пользуется достаточно высоким спросом благодаря оптимальному соотношению цена-качество.

В конце 2016 года Riello UPS выпустила новую модель ИБП Next Energy 250 и 300 кВА/кВт — бестрансформаторную систему с КПД 96,6%. В сегменте мощных ИБП были созданы и поступили в продажу Multi Sentry MST 160, 200 кВт с единичным коэффициентом мощности. В модульном источнике MultiPower появился новый силовой блок на 25 кВт/кВА. Обновления коснулись также линейки Sentinel Dual 5–10 кВА; теперь эти модели имеют единичный выходной коэффициент мощности и возможность установки в параллель до трех ИБП.

«Бест Пауэр Украина» отмечает ряд интересных проектов, выполненных в медицинских центрах на основе модели MST мощностью 100–160 кВА. Обращает на себя внимание и проект с бельгийской агрокомпанией по установке ИБП 2×200 кВА на основе модели МНТ. Дистрибьютор зафиксировал в 2016 году рост продаж ИБП на уровне 15%. По однофазным моделям SEP и SDL увеличение продаж составляет 10%. Что касается потребительских сегментов, то наблюдается активизация спроса на ИБП силовыми структурами.

«Бест Пауэр Украина» практически не работает с линейно-интерактивными и резервными источниками. А вот по остальным группам распределение достаточно равномерное. Если не учитывать неинсталируемые однофазные системы (28%) и 3-фазный сегмент большой мощности (10%), то по инсталируемым однофазным ИБП, а также по 3-фазным системам малой и средней мощности уровень продаж находится примерно на уровне 20%.

Компания «М-ИНФО» отмечает выполнение нестандартных инсталляций для операторов мобильной

Отечественные ИБП начального уровня

Сегмент ИБП украинского производства находится в стадии формирования. Причем речь идет лишь о моделях начального уровня малой мощности. Продукция при этом выпускается как на собственных производственных мощностях, так и с применением готовых плат из Юго-Восточной Азии.

Некоторые компании выпускают ИБП в дополнение к линейкам собственных стабилизаторов. Например, «Элекс» предлагает свой источник серии «Кулон» резервного типа для электропи-

тания котлов, котловых насосов и систем автоматики. Мощность ИБП — 500 ВА (350 Вт).

Достаточно большой выбор продукции у компании *Sin Pro* — от источников резервного типа S310 (180 Вт — 4 кВт) до систем с двойным преобразованием энергии S910 (200–400 Вт). Интерес представляют комбинированные модели производителя — ИБП SinPro типа S510 (250 Вт — 2,4 кВт), которые обеспечивают питание нагрузки либо как обычный резервный ИБП, либо же отбирая энер-

гию одновременно и от сети и от батареи. Так в диапазоне входных напряжений 190–242 В нагрузка питается напрямую от сети, в диапазонах от 150 до 190 В и от 242 до 280 В — одновременно как от сети, так и от АКБ. И лишь в диапазонах 0–150 В и 280–380 В — исключительно от АКБ.

Выпускает ИБП также компания «Электромир-Киев». Резервные источники Volter имеют мощность 300 Вт. Линейно-интерактивные модели — от 500 ВА до 3,5 кВА при коэффициенте мощности 0,6.

связи, при которых были учтены особые требования к физическим параметрам оборудования. Общая мощность установленных источников — до 200 кВт. Заказчик ставил при этом особые условия по качеству оборудования, особенно АКБ. Их разрядные характеристики должны были быть выше стандартных, общий срок службы — не менее 10 лет. Важным фактором также была конфигурация резервирования N+1.

Структура продаж ИБП различных групп у «М-ИНФО» достаточно равномерна по всему диапазону мощностей. Самый высокий уровень поставок у 3-фазных ИБП малой мощности (32%). Доля систем средней мощности — 20%. По остальным группам — 15%. Резервные и линейно-интерактивные системы — на фоновом уровне. Рост объема продаж в 2016 году дистрибьютор оценивает примерно в 5%. Основное влияние на эти результаты оказало сотрудничество с мобильными операторами.

Краткие результаты по «первому эшелону»

Несмотря на то, что представленные компании являются лидерами рынка и обладают высокой компетенцией в области построения и продажи ИБП, следует отметить, что Schneider Electric и Eaton достигли больших успехов в продвижении своих источников малой мощности. В частности, линейно-интерактивных ИБП и систем с двойным преобразованием начального уровня. Это говорит о том, что данные производители нашли путь к сердцу потребителя, предоставив им надежные, качественные и относительно недорогие решения.

С другой стороны, поставки ИБП Emerson Network Power/Vertiv и Riello UPS в различных продуктовых группах имеют более ровный характер, причем определяющая доля продукции — трехфазные системы. При этом линейно-интерактивные и резервные источники в продажах представлены лишь эпизодически.

socomec
Innovative Power Solutions UPS

MODULYS GP

Уникальный модульный ИБП
без единой точки отказа

ТЫ МОЖЕШЬ БЫТЬ СОВЕРШЕННО СПОКОЕН Т.Драйзер, Стоик

СВ АЛЬТЕРА
Киев, бул. Вацлава Гавела, 4

(44) 496-18-88
www.svaltera.ua
office@sv-altera.com

Legrand

Рассматривать компании «второго эшелона» мы начнем с продукции **Legrand**, которую завозят на территорию нашей страны два дистрибьютора — **IQ Trading** и **ERC**. По словам представителей IQ Trading, продукция Legrand находит многочисленных клиентов, в том числе при комплектации кассовых зон и технических помещений сети супермаркетов,

а также для установки в системах видеонаблюдения в филиалах банков. Именно по этим потребительским группам отмечен наибольший рост продаж в 2016 году. При этом большая часть поставляемых систем (около 60%) являются линейно-интерактивными — модели Niky, Niky S. Примерно 20% поставок приходится на неинсталируемые однофазные решения — Keor LP, Daker DK. Незначительную часть внедрений



Рис. 4. Новые ИБП N-Series компании Delta

составляют трехфазные системы средней мощности — Keor T, Trimod. Общий уровень продаж ИБП Legrand (по компании IQ Trading) за год вырос практически в два раза. При этом основной рост обусловлен успешными продажами линейно-интерактивных источников (до 1 кВА) и однофазных online-моделей мощностью 1–6 кВА.

Delta Electronics

Известный производитель ИБП



Рис. 5. Модульный ИБП Stark Power Plus

со штаб-квартирой в Тайбее — **Delta Electronics** — предлагает на украинском рынке свою продукцию через дистрибьютора — компанию «*Мегампейд*». В 2016 году производитель представил обновленную версию своего модульного ИБП для ЦОД — DPH-500 мощностью 500 кВт/кВА. Более ранняя реализация DPH была рассчитана на 200 кВт. Новое устройство содержит 8 блоков по 55 кВт каждый. До этого силовые блоки имели мощность 25 кВт. Данное решение обеспечивает

Поставки линейно-интерактивных ИБП на украинский рынок достигли небывало высокого уровня

высокий показатель мощности на единицу объема. По-прежнему в системе имеется общий статический байпас на весь шкаф. Но есть и отдельный байпас в каждом силовом модуле. Это позволяет в случае необходимости выполнить замену общего байпаса в горячем режиме, переключив перед этим все силовые модули ИБП в байпасный режим.

Из новинок Delta отмечает также обновление линейки N-Series (рис. 4), которая пришла на замену моделям Gaia (до 3кВт).

Продажи оборудования Delta в нашей стране в 2016 году выполнялись в сегменте однофазных неинсталируемых (80%, серии N-Series, GAIA, RT-Series) и инсталируемых (20%, RT-Series) ИБП с двойным преобразованием энергии. Поставок трехфазных источников Delta в 2016 году не осуществлялось.

Stark Power GmbH

В последнее время немецкие компании все чаще под своим брендом поставляют на рынок разнообразную продукцию, выпускаемую на предприятиях Юго-Восточной Азии. Поскольку ее цена оказывается ниже, чем у аналогичных европейских и амери-

канских товаров, покупатели из разных стран, в том числе и из Украины, относятся к ним весьма благосклонно.

ИБП **Stark Power GmbH** предлагают на украинском рынке компании «*Дуэт Пауэр*» и «*Вайстек*», которые являются дистрибьюторами этой продукции.

Штаб-квартира производителя ИБП находится в Тайбее, несмотря на немецкие корни, а производственный центр — в Шеньчжене. На данном этапе все оборудование изготавливается на собственных мощностях или на заводах партнеров, с которыми подписаны договоры на OEM-поставку.

В течение прошедшего года Stark Power обновил продуктовую линейку маломощных источников 1–10 кВА, предоставив модели как в напольном, так и в стойковом исполнении с единичным коэффициентом мощности. Появились у производителя и модульные системы. Так, ИБП Stark Power Plus (рис. 5) представляет собой шкаф высотой 30U или 42U мощностью 90–210 кВА, в котором могут использоваться силовые модули 20 кВА или 30 кВА. Модели Power 30U-90 и Power 42U-120 имеют встроенные аккумуляторные батареи. Другие конфигурации предполагают установку внешних АКБ.

Компания «*Дуэт Пауэр*» поставляла на рынок продукцию Stark Power практически во всех товарных позициях — от линейно-интерактивных устройств (Stark City и City+) до трехфазных систем средней и высокой мощности (Stark Pro 3/3, Stark Pro 3/1, Stark Pro II 3/3), в том числе выполнено несколько поставок модульных решений. Наиболее востребованы потребителями оказались линейно-интерактивные решения и однофазные системы с двойным преобразованием.

Их суммарная доля в количестве в отношении составила около 90%. В то же время в денежном исчислении доля однофазных ИБП с двойным преобразованием равна примерно 70%. «*Дуэт Пауэр*» отмечает рост продаж ИБП в 2016 году примерно

на 30% по сравнению с предыдущим годом. Самый высокий прирост отмечен среди однофазных устанавливаемых источников Stark Pro L и Stark Pro RTL.

В то же время «Вайстек» больше специализируется на небольших резервных источниках Stark Power, поставляя системы с двойным преобразованием лишь в редких случаях. Являясь также официальным дистрибьютором ИБП *Huawei*, компания «Вайстек» предлагает на рынке однофазные неинсталлируемые ИБП этого производителя мощностью до 6 кВт.

Borri

Итальянский производитель компания *Borri* на самом деле хорошо известна украинским потребителям старшего поколения, ведь ее поставки ранее уже осуществлялись в нашу страну.

Сегодня продукцию *Borri* в Украину официально ввозит «Дуэт Пауэр». В настоящее время производитель обновил продуктовую линейку источников мощностью 30–200 кВА. Речь идет о сериях *Ingenio* (30–50 кВА), *Ingenio Plus* (60–160 кВА) и *Ingenio Max* (200 кВА). Источники двух последних упомянутых серий имеют единственный коэффициент мощности.

В Украине в 2016 году продавались исключительно трехфазные системы *Ingenio Plus* средней и высокой мощности.

Powercom

На украинский рынок продукция *Powercom* заходит через официального импортера компанию «Эксим Стандарт» и дистрибьютора — «Ромсат». В 2016 году продуктовый ряд ИБП расширился за счет появления новых серий ONL M, DRU, SPD-N, SPD-E, SPR, SPT, MRT, INF. Особый интерес представляет трехфазный модульный ИБП ONL M. Он выпускается в виде шкафа высотой 30U или 42U для установки силовых модулей мощностью 20 кВА или 30 кВА. Максимальная мощность нагрузки — 210 кВт. Для достижения необходимого времени авто-

номии можно подключить внешний шкаф с АКБ емкостью от 9 до 100 Ач или сочетать силовые и батарейные блоки внутри одного шкафа. Их добавление или замена может выполняться в горячем режиме. Коэффициент мощности ИБП практически равен единице, а КПД составляет 94,5%.

Отмечается, что за 2016 год продажи ИБП *Powercom* выросли примерно на 6%. При этом наибольшие успехи в сегменте

линейно-интерактивных ИБП (8%), а также однофазных систем с двойным преобразованием (27%).

«Пауэр-Эксперт»

ИБП торговых марок *CE+T* и *Soltec* предлагает компания «Пауэр-Эксперт». Производитель *CE+T* известен своими модульными ИБП *AGIL*. В 2016 году была выполнена поставка системы *AGIL 60* в рамках реализованного проекта для

Трехфазные ИБП серии SmartOnline SVTX

Компактное и доступное решение



Имея максимально компактные габариты в своем классе, три варианта мощности (10, 20 и 30кВА) и встроенные батареи, ИБП серии SVTX позволяют подключить больше потребителей, занимая при этом меньше полезного пространства серверного помещения.

- Двойное преобразование для максимальной защиты нагрузки
- Компактные габариты корпуса со встроенными АКБ
- Коэффициент выходной мощности 0,9
- Минимальное завышение мощности генератора относительно нагрузки
- Возможность увеличения времени автономной работы



За подробной информацией обращайтесь
Tripp Lite | +38050.333.33.43
inforu@tripplite.com | www.tripplite.com

TRIPP-LITE

ГИВЦ. Решения Soltec относятся к массовому рынку. Хотя в данном случае 100% установленных систем представляли из себя однофазные устанавливаемые и неинсталируемые ИБП (соотношение 50/50). Так, ИБП Soltec 18 кВА было применено в 2016 году при модернизации системы электропитания Минсоцполитики. В целом же рост продаж источников Soltec достиг за указанный год около 20% (в денежном исчислении). Что касается моделей мощностью 6–10 кВА, то их продажи за год выросли вдвое. Наиболее активный рост поставок отмечается для предприятий сегмента ВПК.

Феникс Ред

Линейка ИБП *EHA-Power*, дистрибьютором которой является компания «Феникс Ред», пополнилась в 2016 году новой серией EHA plus (1–10 кВА) с коэффициентом мощности 0,9. Особенностью продукции, предлагаемой на рынке, является ориентация в основном на неинсталируемые однофазные системы с двойным преобразованием мощностью до 3 кВА включительно — EHA L, RTL, plus RTL. Доля этого сегмента в продаже, по данным производителя, достигает 60%. Группа устанавливаемых однофазных систем мощностью 6 и 10 кВА составляет около 15%. В этом же диапазоне мощностей эпизодически предлагаются и трехфазные системы малой мощности. 2016 год стал для компании «Феникс Ред» достаточно удачным. По словам дистрибьютора, объем продаж по сравнению с 2015-м вырос примерно на 20%. Особенно отмечается активизация спроса на модели EHA plus RTL 1–10 кВА.

Краткие результаты по «второму эшелону»...

Понятие «второго эшелона» достаточно условное. Просто если есть первые, то должны быть и те, кто следует за ними. В то же время такие производители, как, например, Delta Electronics, Legrand, Stark Power, Borri, Powercom, — серьезные игроки, претендующие на

уважительное к ним отношение. Тем более если, например, посмотреть на поставляемые на украинский рынок ИБП компании Borri, то это исключительно трехфазные системы. Delta Electronics выпускает источники мощностью 600 кВт/кВА. Powercom, Legrand и Stark Power предлагают модульные системы, что говорит о высоком техническом уровне этих производителей.

Ориентировка на продуктовые группы в этом эшелоне достаточно разнообразна. Имеют место определенные предпочтения рынка на различную продукцию. Это могут быть как трехфазные системы (Borri), так и однофазные онлайн-источники (Delta Electronics). У Stark Power относительно равномерное распределение по продуктовым группам. Legrand поставляет больше линейно-интерактивных систем. Всех одной линейкой измерить не выйдет. Каждый производитель выбирает для себя оптимальную политику и делает акцент на продаже и продвижении тех продуктовых групп, перспективы которых хорошо просматриваются.

...и в целом

Украинский корпоративный рынок ИБП в 2016 году достаточно активно продемонстрировал миграцию в сторону поставок линейно-интерактивных устройств и однофазных неинсталируемых систем с двойным преобразованием энергии. Крупные внедрения (промышленные предприятия, ЦОД) встречаются нечасто (хотя оборудование и поставляется, но не в тех объемах, которыми можно было бы гордиться), и поэтому большие модульные решения или тяжелые моноблоки пока еще относительно редкие гости в нашей стране.

Но рынок ИБП растет. Связано ли это с поставками за счет отложенного спроса или же внедрения выполняются под новые проекты, сказать трудно. Вероятно, оба процесса работают параллельно.

В настоящее время рынок ИБП перенасыщен — предложение давно превысило спрос. Работать в таких условиях очень трудно.

И, тем не менее, на рынке появляются все новые и новые бренды. Далеко не всегда они лучше уже существующих. Поставщики, по сути, играют в азартную игру, выигрыш в которой, как известно, дело непредсказуемое.

Многим компаниям не хватает терпения — они жаждут быстрых результатов. Другие стремятся выйти на «крутых» заказчиков, выиграть тендеры на поставки продукции в силовые структуры, внедрить десяток ИБП мощностью свыше 500 кВт, установить свои модульные системы в украинские ЦОД.

Но успех здесь обеспечивается лишь длительной работой, высокой надежностью и проверенным качеством продукции, авторитетом производителя и интегратора (он же часто и дистрибьютор). Лихим наскоком невозможно чего-то добиться. Никто не намерен пассивно ожидать прихода потребителя. Продолжается эпоха жесткой беспощадной конкурентной борьбы. Избыток предложений компенсируется гиперактивностью и изощренным мастерством менеджеров по продажам, обновлением модельных рядов, новыми техническими изысками. Наверно, так и «закаляется сталь».

Автор благодарит компании, принявшие участие в опросе, а также персонально Владимира Дохленко («Шнейдер Электрик Украина»), Владимира Топалова и Павла Гвоздецкого («Альфа Грессин Инфотек Украина»), Надежду Агафонову («Итон Электрик»), Вадима Харитонову («МегаТрейд»), Александру Литвиненко («М-ИНФО»), Ренату Хайрову («Бест Пауэр Украина»), Александра Дидыка (IQ Trading), Максима Компанийца («Дуэт Пауэр»), Алексея Билана (МТИ), Ольгу Карпенко («Дивив-Украина»), Илью Питателева («Пульсар Лимитед»), Владимира Шимко («Эксим-Стандарт»), Александра Адаменко (Пауэр-Эксперт), Наталью Бокову («Феникс Ред»), Михаила Ивко («Вайстек») за помощь и консультации, оказанные при подготовке статьи.

Владимир СКЛЯР, СИБ

СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

