

СГЭ 2018:

Системы гарантированного электроснабжения и автоматизации



22 ноября 2018 года в Торгово-Промышленной палате Украины состоялась седьмая отраслевая электротехническая конференция «Системы гарантированного электроснабжения и автоматизации 2018», организатором которой выступил журнал «Сети & Бизнес».

Тематика конференции затрагивала вопросы альтернативной энергетики, систем электроснабжения дата-центров, молниезащиты, автоматизации и безопасности предприятий.

Проектным партнером мероприятия выступил ведущий украинский ИТ-дистрибьютор компания «Мегатрейд», которая презентовала новинки 2018 года от Eaton и Delta. Основные тенденции и технологии на рынке ИБП представила Schneider Electric; комплексные электротехнические решения и оборудование — KSTAR; направление автоматизации предприятий и киберзащиты — компания Soliton. В этом году украинские дистрибьюторы и интеграторы выступили мощными тандемами с производителями СГЭ-решений: Diweave и PowerWalker, «Бест Плауэр Украина» и Riello UPS, Alpha Grissin Infotech Ukraine и Vertiv, Elcore UA и Legrand, «СВ Альтера» и Socomes. Мероприятие также поддержала Украинская ветроэнергетическая ассоциация (УВЭА) и Департамент возобновляемых источников энергии Госэнергоэффективности.

Электропитание и дата-центры — все в одном

В рамках **планарного блока** с докладами выступили **Елена Ленская** (заместитель директора Департамента возобновляемых источников энергии Госэнергоэффективности), **Андрей Конеченков** (председатель правления УВЭА) и **Олег Разумовский** (представитель Ассоциация инженеров энергетиков Украины). В презентациях были отмечены основные достижения в части использования возобновляемых источников энергии, упомянуты положения Энергетической стратегии Украины на период до 2035 года, в соответствии с которыми доля ВИЭ к указанному сроку должна составить 25% от общей выработки электроэнергии в стране. Значительные проблемы в связи с этим следует ожидать в части решения вопросов балансировки энергосети, а также необходимости перехода на систему аукционов при строительстве промышленных СЭС и ВЭС. В будущем мы будем наблюдать в стране доминирующий

рост сектора ветроэнергетики, который в настоящее время демонстрируют страны Европы, где на сегодня доля энергии ветра в энергобалансе стран колеблется от 5 до 44% (Дания).

Об источниках бесперебойного питания компании **PowerWalker** рассказал **Джек Тонг**, менеджер по работе с ключевыми клиентами компании BlueWalker GmbH. Он ознакомил присутствующих с широким спектром решений китайского производителя, в портфеле которого наряду с линейно-интерактивными источниками и однофазными системами двойного преобразования (серия VFI мощностью от 1 до 10 кВА с подключением внешних батарейных блоков) были представлены модульные ИБП (300 кВт/кВА на стойку) с силовыми блоками мощностью 20 и 30 кВА и возможностью наращивания производительности за счет параллельной установки шкафов с оборудованием.

Технологический блок **«Системы электропитания. Новые решения для ЦОД»** открыл доклад специалистов



С приветственным словом к участникам конференции обратились **Андрей Конеченков** (УВЭА), **Елена Ленская** (ГАЭЭУ), **Олег Разумовский** (АЕЕ Украина)

компании «**Альфа Гриссин Инфотек Украина**». **Иван Куц** и **Павел Гвоздецкий** презентовали модульные системы бесперебойного питания для построения центров обработки данных компании Vertiv (ранее Emerson Network Power). В презентации был рассмотрен спектр основных решений, выпускаемых производителем под торговыми марками Chloride, Liebert, NetSure. Основное внимание было уделено построению систем электропитания ЦОД на базе модульных источников АРМ 30–300 и АРМ 50–600, в которых используются силовые модули соответственно 30 и 50 кВА. Фреймы АРМ могут устанавливаться в параллель, за счет чего максимальная мощность комплекса может быть доведена до 2,4 МВт. Компания использует также решения с Li-Ion АКБ, которые

в настоящее время предлагаются для систем EXL S1 и Trinergy Cube.

Дмитрий Гуляев, руководитель направления инженерной инфраструктуры ЦОД **Delta Electronics**, представил решения производителя для построения дата-центров, а также ИБП, PDU, системы прецизионного охлаждения, мониторинга и управления. Производитель предлагает полный модельный ряд ИБП для ЦОД единичной мощностью до 960 кВА. В докладе названы примеры реализации контейнерных дата-центров различной мощности, а также стационарных ЦОД. Система управления InfraSuite Manager обеспечивает сбор необходимой информации и управление работой компонентов дата-центра.

Об интегрированных решениях для дата-центров рассказал **Сергей Новичков**, руководитель направления компании **Legrand**. Докладчик представил мобильные комплексы Minkels (компания входит в состав группы Legrand) и модульные системы изоляции воздуховодов для подключения шкафов любого размера и конфигурации. Рассмотрены также системы Minkels MiniCube и MatrixCube, представляющие микро-ЦОД. Решения состоят из одной или двух серверных стоек соответственно, с системами охлаждения и распределения электропитания. Эти комплексы также комплектуются бесперебойным электропитанием и механизмами удаленного мониторинга.

Благодаря приобретению итальянского производителя ИБП, компании Borri, в портфеле продукции Legrand появились блочно-модульные ИБП UPSaver (400–1600 кВА). За счет установки в параллель до 8 ИБП максимальная производительность системы может достигать 12,8 МВт. В докладе представлены также модернизированные решения Arhimod мощностью до 480 кВт. Доступны также моноблочные решения производителя — системы Keor (от 10 до 800 кВА), мощность которых также может быть увеличена за счет параллельной установки от 6 до 8 устройств.

О новых системах электропитания 2018 года рассказал в своем докладе **Павел Дуля**, менеджер по продукции систем бесперебойного питания **Eaton**. Прежде всего была отмечена продуктовая серия Eaton 9SX, модели которой охватывают диапазон от 0,7 кВА до 6 кВА. Данная линейка появилась



Джек Тонг (BlueWalker GmbH) представил ИБП компании PowerWalker



Павел Гвоздецкий («Альфа Гриссин Инфотек Украина») рассказал о модельном ряде ИБП Vertiv



Дмитрий Гуляев (Delta Electronics) подробно осветил тему решений Delta для построения ЦОД





Решения от Eaton для ЦОД

Ваши потребности - наши решения:

- Энергоэффективность
- Облачные и виртуализированные среды
- Надежность

ПРОИЗВОДСТВО ПРОДАЖА СЕРВИС

EATON
Объединенная энергия

- Распределение энергии
- Энергоэффективные технологии
- Мониторинг
- Интегрированные продукты и сервис

www.eaton.eu/datacenter





Оборудование для ЦОД представил в своем докладе **Сергей Новичков** (Legrand)



Павел Дуля рассказал о продуктовых новинках компании Eaton



Роман Осадчий («Шнейдер Электрик Украина») презентовал политику модернизации и обновления продуктовых линеек ИБП

взамен популярной серии 9130, которая снята с производства. Устройства доступны как в напольном, так и в стоечном форм-факторах. Представлены также разработки компании в сегменте моноблочных решений — серии 91PS–93PS (3:3, 3:1 и 1:1) мощностью от 10 до 40 кВА, которые приходят на замену серий 9155 и 9355. Для применения в дата-центрах Eaton рекомендует модели ИБП 9395P, 93PM и 93PS, производство которых осуществляется на заводах в Финляндии. Отдельно был затронут вопрос накопления и хранения энергии, предполагающий использование как традиционных VRLA-систем, так и инновационных решений — Li-Ion батарей и суперконденсаторов. Причем каждый из упомянутых способов обладает своими достоинствами и недостатками.

Schneider Electric активно совершенствует трехфазные системы электропитания, предназначенные для общего и ИТ-применения, в том числе для ЦОД. Прежде всего речь идет о модернизации моноблочных Galaxy 300, 3500, 5500, а также Smart UPS VT, параметры которых доводятся до уровня современных требований. Тем не менее производитель вывел на рынок новую серию ИБП Easy UPS 3S — 10–40 кВА (3:3), 10–30 кВА (3:1), о которой рассказал **Роман Осадчий**, руководитель технической группы «Шнейдер Электрик Украина». В 2019 году предполагается расширить диапазон этой бюджетной линейки за счет моделей мощностью от 50 до 150 кВА. К среднеценовой группе относятся представленные на рынке ИБП Galaxy VS (от 20 до

100 кВА), Galaxy VM (160 и 200 кВА) и Galaxy VX (от 500 до 1500 кВА). Для комплектации этих серий могут использоваться Li-Ion батареи, которые размещаются в отдельных шкафах с комплексной системой мониторинга. Премиум-сегмент ИБП включает проверенные временем решения Symmetra PX48, PX96/160 и PX250/500. В последнем случае могут также использоваться Li-Ion АКБ.

Системы бесперебойного питания **Riello UPS** представил в своем докладе **Ренат Хайров**, директор компании «Бест Пауэр Украина». Производитель выпускает свою продукцию большей частью на итальянских заводах. На украинском рынке хорошо зарекомендовали себя моноблочные ИБП серии Multi Sentry

ИТОГИ ГОДА

Для **UCloud** год был насыщенным и интересным. За этот период компания выросла на 70% и добавила в копилку продуктов несколько интересных предложений для клиентов. Рынок облачных технологий в Украине растет и мы стремимся гармонично развиваться вместе с ним. 2018-й был не простым, как и любое время активных изменений. За год мы научились больше слышать наших клиентов

и ставить их потребности и цели во главу угла наших планов.

Команда UCloud поставила для себя амбициозные цели на следующий год. Изменения будут касаться как продуктовой, так и сервисной части. Надеемся успеть реализовать задуманное за следующие 365 дней.

<https://ucloud.ua>





Ренат Хайров («Бест Пауэр Украина») представил продукцию известного европейского производителя ИБП — компании Riello UPS

мощностью от 10 до 200 кВт. Около 300 объектов в Украине используют эти источники. В последние годы Riello UPS вывел на рынок несколько серий модульных ИБП, продемонстрировав прогресс в построении решений для ЦОД. В частности, система Multi Power с силовыми модулями 25 и 42 кВА позволяет наращивать мощность нагрузки до 1 МВт (с модулями 42 кВА). Отдельно поставляются батарейные шкафы.

Особенность этого решения состоит в дублировании всех управляющих элементов. Так, например, силовые модули оснащены тремя процессорами, каждый из которых отвечает за выполнение своих конкретных задач, но в то же время способен подхватывать

выполнение задач смежных вычислителей. Сам аппаратный шкаф в свою очередь обслуживается двумя процессорами. При этом каждый силовой модуль имеет встроенные температурные датчики и три вентилятора с регулируемой скоростью вращения. Все это призвано повысить надежность систем электропитания в дата-центрах.

Технологический блок «Промышленные системы. Управление и безопасность» открыл доклад **Павла Гирака**, директора компании **Soliton**, посвященный использованию платформы SilentDefense для киберзащиты комплексов SCADA и промышленных систем управления. Решение предназначено для обнаружения угроз в режиме реального времени. В ходе презентации были приведены примеры внедрения элементов защиты на различных предприятиях, а также названы обнаруженные угрозы в процессе эксплуатации систем.

Доклад **Евгения Баранника**, председателя украинского комитета защиты от молний при НТСЕУ, был посвящен методам расчета систем молниезащиты на основе рекомендаций ДСТУ EN 62305–2:2012 Lightning protection – Part 2: Risk Management. Известно, что удары молнии как непосредственно в само здание, так и вблизи него могут привести к определенному ущербу, представляя также опасность для жизни и здоровья людей. В связи с этим для каждого здания и сооружения возникает задача определения

необходимых работ, которые следует выполнить, чтобы привести суммарную величину возможных убытков и ущерба (собственно говоря, это и есть риски) к допустимой величине для данного типа строений. Причем желательно это сделать, приложив минимум усилий. Презентация эксперта была посвящена методологии расчета рисков, позволяющей добиться приемлемых результатов, в том числе и путем разбивки здания или сооружения на зоны, в соответствии с которыми и выполняются такие расчеты.

Лучше один раз увидеть

Особое внимание посетителей привлекла к себе насыщенная **тематическая экспозиция**. Стенд, который сразу же вызвал интерес участников конференции — развернутая экспозиция **«Мегатрейд»** с решениями от компании Delta (ИБП, PDU). В качестве новинки была выставлена новая модель ИБП — Eaton 9SX. Но самый большой интерес вызвали зарядные станции для электромобилей голландской компании **Ecotap**. Все оборудование этого производителя поддерживает открытый протокол OCPP, который позволяет выбирать ПО для управления и монетизации станции без привязки к поставщику устройств. Были продемонстрированы два варианта автомобильных станций. Ecotap Charging Station Homebox — станция для домашнего использования, изготовленная из 2-мм стали с антикоррозионной обработкой



Для **Saturn Data International** и **BIT** 2018 год был насыщен множеством событий, благодаря которым мы приобрели новый уникальный опыт. Вместе с тем, особую ценность для нас представляют проверенные временем партнерские отношения и взаимное доверие, которые были построены за годы совместной работы и продолжают укрепляться сейчас. Именно эффективное взаимодействие с нашими партнерами, в сочетании со слаженной работой профессиональной команды компании,

позволило нам в этом году, несмотря на все сложности, сохранить высокий темп работы и успешно реализовать ряд интересных проектов.

Подводя итоги года, традиционно хотим поблагодарить наших клиентов и партнеров, а также надеемся на успешное сотрудничество в будущем. Мы всегда открыты для конструктивного диалога и нацелены на положительный результат.

Добра и благополучия в новом году!



www.saturn-data.com
www.bit.net.ua



и порошковым покрытием, может быть установлена как на стене, так и смонтирована на стандартном стальном основании. Ecotap Smart Charging Station Type WG GSM/GPRS — станция, работающая от трехфазного источника и оснащенная коммуникационными технологиями, была специально разработана для использования в закрытых паркингах.

«**СВ Альтера**» представила решения для безопасного и непрерывного электроснабжения от компании **Socomec Group** (Франция). Для мониторинга и оптимизации потребления электроэнергии используется многоканальная система Diris Digiware; для непрерывного электроснабжения — устройство автоматического ввода резерва АТус; для резервного электропитания — ИБП Modulys Green Power (полностью модульная система с отсутствием единой точки отказа).

На стенде «**Альфа Грессин Инфотек Украина**» / **Vertiv** участники смогли пройти по виртуальному мобильному дата-центру (благодаря специальной программе и VR-шлему), а также ознакомиться с ИБП GXT4–1500 VA и большим шкафным ИБП Liebert EXS 40 kVA.

Не первый год на конференции демонстрирует технологические новинки компания **KSTAR**. На стенде были выставлены серверный шкаф, а также ИБП мощностью от 1 до 10 кВА.

Систему кибербезопасности, необходимую для ИТ-сегмента рынка, в виде платформы SilentDefense от **SecurityMatters** представила компания **Soliton**.

Самая универсальная тематическая экспозиция по системам электроснабжения и автоматизации негласно получила название «СГЭ 2018: все из одних рук дистрибьютора

Elcore Ukraine». Здесь были представлены однофазные ИБП Daker Plus; линейка 2018 года PDU **Legrand**; модульное оборудование для распределения электроэнергии и, несомненно, важная для медицинской отрасли и социальных программ система вызывной сигнализации ELIOCAD2.

Стенд компании «**Бест Пауэр Украина**» был организован в расчете на технических экспертов — приборы для проверки параметров АКБ, ИБП для защиты широкого спектра нагрузки, в том числе и для ЦОД: MultiPower, Sentinel Dual SDU и SDH.

На стенде компании **PowerWalker / Diweave** была экспонирована серия однофазных ИБП с двойным преобразованием энергии PowerWalker VFI 1000–3000 TG(S). Основные характеристики оборудования: коэффициент мощности 0,9; поддержка интерфейса HID (Human Interface Device); широкий диапазон входного электропитания 100–300 В; конфигурации для заказа со встроенными батареями (серия TG), или без батарей, но с более мощным зарядным устройством (серия TGS) для подключения внешних батарейных комплектов.

Завершающим этапом конференции стало награждение наиболее активных участников дискуссий, а также розыгрыш ценных призов, предоставленных компаниями Schneider Electric, «Мегатрейд»/Delta, Eaton, Simon, Legrand, Diweave/PowerWalker. Особо активных и стойких ждал специальный приз — автоматическое интеллектуальное зарядное устройство Pulsar MC от компании «Пульсар Лимитед».

Подготовил
Владимир СКЛЯР, **СИБ**



Вместо итогов хотелось бы сказать пару слов о трендах и планах. Мы много работаем в сферах управления бизнес-процессами и построения каналов коммуникаций. Основным трендом здесь является активное движение в сторону минимизации человеческого фактора, переход к роботизированным системам и искусственному интеллекту. Основываясь на этих потребностях, в 2018 Integrity Vision разработали собственный продукт — платформу Integrity Bot Store, которая способна решить самые сложные задачи современного бизнеса. На базе этой платформы уже запущен продукт, который с успехом работает у наших клиентов.

Вторым важным трендом является информационная безопасность. Мы значительно расширили свой портфель решений в этом направлении,

провели третью всеукраинскую конференцию по ИТ-безопасности UA.SC, реализовали и запустили масштабные проекты.

Третий тренд — это развитие человека, его постоянное стремление к самосовершенствованию. Ведь только из этого рождаются новые технологии и достижения. Поэтому в этом году мы уделили особое внимание повышению экспертизы команды — успешно прошли сертификацию по управлению бизнес-процессами, интеграционным сервисам, искусственному интеллекту и информационной безопасности.

Добиться всего этого нам помогает здоровый образ жизни: корпоративная йога, волейбольные тренировки и активное участие в различных спортивных мероприятиях.



Желаем чтобы Новый Год принес всем вдохновение и силы для воплощения новых идей!

www.integrity.com.ua

