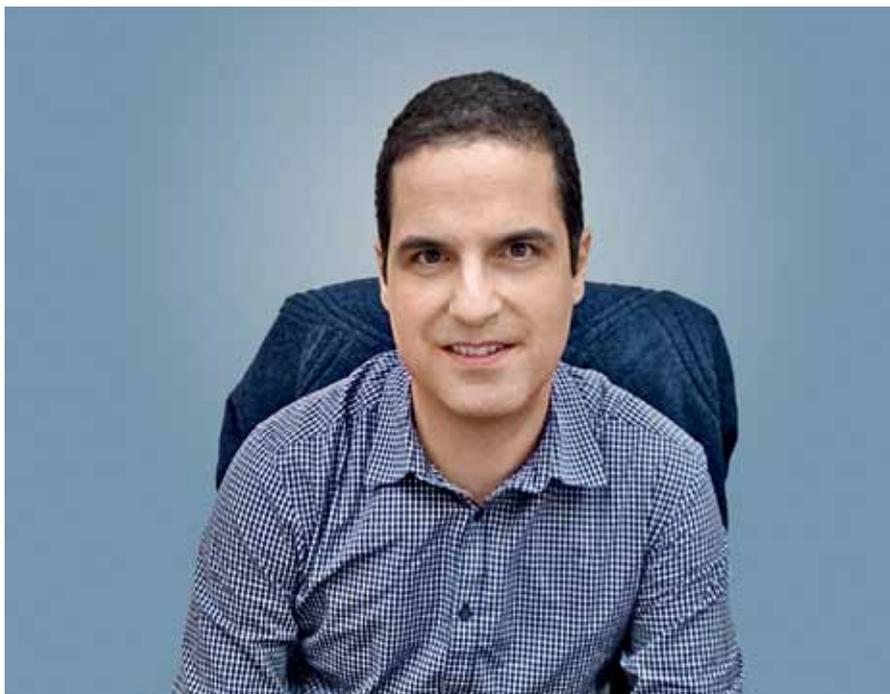


# TDK-Lambda: БИЗНЕС В РОССИИ НЕУКЛОННО РАСШИРЯЕТСЯ

Рассказывает директор по продажам подразделения TDK-Lambda Israel Ярив Эйни



Компания TDK-Lambda широко известна как ведущий производитель источников электропитания. Несмотря на более чем полувековую историю, на российском рынке компания начала работать относительно недавно – лишь пять лет назад. Однако продукция компании уже завоевала заслуженную популярность в нашей стране. О новых продуктах компании и планах ее развития в России мы попросили рассказать директора по продажам подразделения TDK-Lambda Israel Ярива Эйни (Yariv Eyni).

**Господин Эйни, чем отличается компания TDK-Lambda от других производителей в этой области?**

TDK-Lambda – это дочернее подразделение компании TDK, крупнейшего мирового производителя пассивных компонентов. Однако изначально фирма Lambda Electronics была создана в США в 1948 году, после чего последовала череда слияний и поглощений. В итоге в 2005 году группа компаний

Lambda была приобретена корпорацией TDK, в 2008 году была сформирована компания TDK-Lambda в современном виде. Наша штаб-квартира, как и у головной компании, находится в Токио, исследовательские и производственные центры, коммерческие представительства размещены в 11 странах мира. Центры разработок и производства TDK-Lambda действуют в Великобритании, Израиле, Китае, США, Японии и Сингапуре.

Сегодня TDK-Lambda – крупнейший производитель источников питания промышленного применения. Мы не ориентированы, например, на рынок бытовой аппаратуры, такой как устройства сотовой связи, бытовые компьютеры и др. Компания специализируется в областях, где важны точность и надежность – таких как медицина, метрология, промышленная автоматика, в других индустриальных областях. Для этих направлений мы поставляем AC/DC-преобразователи в диапазоне мощностей от 1,5 до 33 кВт, DC/DC-преобразователи, программируемые источники питания, фильтры для обеспечения ЭМС.

Еще одно важное отличие компании в том, что она сама занимается и разработкой, и производством, и тестированием своей продукции. Это дает возможность полностью контролировать весь производственный цикл и гарантировать соблюдение очень высоких стандартов качества изделий, предлагаемых TDK-Lambda. Мы

разрабатываем свои продукты таким образом, чтобы они могли надежно служить долгие годы. Например, на источнике питания серии HWS предоставляется пожизненная гарантия. Компания также уделяет большое внимание технической поддержке и сервису своих продуктов.

**Дает ли конкурентные преимущества то обстоятельство, что TDK-Lambda – дочернее подразделение TDK?**

Да, тот факт, что наша материнская компания – TDK, дает нам ряд существенных преимуществ. Так, мы используем в своих изделиях многие компоненты, производимые TDK, и приобретаем их по льготной цене и с гарантией качества. Не менее важно, что благодаря бренду TDK – крупнейшей корпорации с оборотом 7 млрд. долл. (оборот TDK-Lambda – 700 млн. долл.) – перед нами открываются двери многих глобальных компаний, нам доступны все те сегменты рынка, где работает компания TDK.



Источники питания AC-DC для монтажа на DIN-рейку серии DLP

### Какие новинки появились в линейке продукции компании TDK-Lambda?

Мы представили новые решения в нескольких направлениях. В области программируемых источников это новые лабораторные источники питания серии Z+. Среди промышленных источников питания можно отметить входные AC/DC-преобразователи (выпрямители) серии HFE. В 2011 году были представлены образцы таких источников мощностью 1,6 кВт, в 2012 году появились модели мощностью 2,5 кВт. При высокой мощности их отличают очень малые размеры.

Интересный новый продукт для промышленного рынка - AC/DC-преобразователи экономкласса серии CS. Они задуманы как конкуренты дешевым китайским источникам питания и предназначены в основном для Китая

и России, с учетом специфики сетей электропитания этих стран. Несмотря на относительно малую цену, это высококачественные продукты, обеспеченные всей полнотой гарантий и технической поддержки TDK-Lambda. Экономия же достигается за счет сокращения некоторых функций, не востребованных на целевых рынках. Например, в этих преобразователях поддерживается диапазон входных напряжений от 176 до 265 В, а не 86-265 В. Кроме того, исключены затраты на сертификацию под европейские стандарты.

### Каковы планы компании на российском рынке?

Руководство компании TDK-Lambda рассматривает российский рынок как один из приоритетных. Здесь востребованы наши достоинства, которыми мы обладаем как глобальная компания: большая потребность в продукции, в новых продуктах, в качественном сервисном обслуживании. В то же время для России характерен высокий технический уровень пользователей, здесь много квалифицированных инженеров. Поэтому здесь необходимы дополнительные вложения в техническую поддержку и локализацию продуктов, а также в маркетинговую работу. Все это, в сочетании с высоким качеством продукции TDK-Lambda, должно обеспечить стабильный рост компании на российском рынке.

В структуре бизнеса TDK-Lambda доля России составляет чуть менее 2% от общемировых продаж, а в регионе EMEA (Европа, Ближний Восток и Африка) - около 4%. Но на российском рынке мы работаем всего около пяти лет, в то время как во многих других регионах - от 30 до 60 лет. При этом рост компании на российском рынке происходит очень активно и составляет в последние пять лет около 45% ежегодно. Мы понимаем, что в России важны не только продажи продуктов, но и качественный сервис и поддержка пользователей. Мы верим, что если продолжим инвестировать в этот рынок, то и в дальнейшем сохраним столь же высокие темпы роста. С помощью наших



Источники питания AC-DC для монтажа на печатную плату серии PFE



официальных дистрибьюторов в России – "ЮЕ-Интернейшнл", "Компэл", "Прософт" и "Симметрон" – мы надеемся в ближайшие три-четыре года поднять продажи в России до 15 млн. долл. А еще через какое-то время планируем достичь цифры 25 млн. долл.

**Планирует ли компания организовать производство или открыть R&D-центры в России?**

Это пока секрет. Но могу сказать, что у нас уже есть в России хорошая база.

В вашей стране так много хороших инженеров и так много знаний. Достаточно сказать, что в производственно-исследовательском центре TDK-Lambda в Израиле 70% инженеров и разработчиков – это выходцы из России и стран СНГ. Поэтому мы полностью осознаем возможности научно-технического потенциала России и планируем его использовать.

**Спасибо за интересный рассказ.**

*С.Я.Эйни беседовали Н.Елисеев и И.Шахнович*

## ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МЕТАЛЛ-АЛМАЗНЫЙ КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ

Компания Nano Materials International Corp. (NMIC) объявила, что к 2013 году она поставила 10 тыс. теплоотводов на основе металлического матричного композитного материала (ММКМ) алюминий-алмаз для РЧ мощных GaN-транзисторов и монолитных микроволновых интегральных схем. Создание ММС – результат десятилетних исследований возможности получения материала, способного эффективно рассеивать тепло, генерируемое GaN-приборами. Полученный в компании материал представляет собой композит, образованный частицами синтетического алмаза технического сорта с коэффициентом теплопроводности более 1200 Вт/м·К, погруженными в матрицу алюминиевого сплава. Для исключения пустот, образуемых вокруг алмазных частиц из-за плохой смачиваемости их алюминием, поверхность частиц имеет тонкое функционально-градиентное покрытие карбида кремния. Конверсионный слой SiC является частью алмазной частицы и, тем самым, уменьшает значительное термосопротивление алмаза.

Присущие материалу свойства делают его весьма перспективным для применения в ВЧ- и СВЧ-приложениях (но не только в них). Это следующие характеристики:

- коэффициент теплопроводности более 500 Вт/м·К, что на 80% больше, чем у любого материала, используемого в теплоотводах;
- теплоемкость 0,62 Дж/г·К;
- низкий коэффициент теплового расширения, сопоставимый с этим параметром полупроводников, – 6 ppm/К при комнатной температуре;

- прочность на изгиб 206 МПа (среднее значение);
- удельное электрическое сопротивление  $2,7 \cdot 10^{-6}$  Ом·м;
- низкая плотность – 3,17 г/см<sup>3</sup>, благодаря чему уменьшается масса всей системы по сравнению с ее массой при использовании теплоотводов из медных сплавов;
- возможность крепления ММС-теплоотвода к прибору путем металлизации методом химического покрытия сплавом никеля-золота или золота, электроосаждения золота, напыления, химического парофазного осаждения или физическим осаждением из газовой фазы испарением в электрической дуге;
- стабильность размеров (допуск  $\pm 0,1$ – $0,15$  мм), гладкая поверхность (среднее арифметическое значение поверхностной шероховатости – 0,3 мкм) и однородность толщины (допуск  $\pm 0,1$  мм);
- простота получения заданной формы, многоуровневых и необычных структур.

Испытания нового материала показали, что он позволяет больше чем на ~25% уменьшать температуру перехода мощного прибора по сравнению с обычными теплоотводами. Таким образом, новый материал существенно превосходит по своим характеристикам обычные материалы, используемые для создания теплоотводов.

[www.nanomaterials-intl.com/wp-content/uploads/2011/09/Wamicon2011paper.pdf](http://www.nanomaterials-intl.com/wp-content/uploads/2011/09/Wamicon2011paper.pdf)