

# ПРОДУКТРОНИКА

# Приветливая Продуктроника 2015

Текст: **Антон Большаков**  
**Наталья Кузнецова**

”

Посещение выставки — всегда событие, источник новых открытий и идей. На протяжении своей 25-летней деятельности сотрудники Остека всегда посещали Продуктронику — одну из основных выставок в области производства электроники и радиоэлектроники, проходящую раз в два года в Германии. О многих технологических решениях, которыми теперь успешно пользуются отечественные производители, мы узнали именно здесь.

Участие в последних трех выставках уже не ограничивалось простым посещением: в 2011 году мы впервые выступили с собственным стендом, в 2013 — впервые организовали поездку группы наших клиентов. И участие в выставке 2015 года также стало особенным. Во-первых, поддерживая интерес к передовым технологиями и международному взаимодействию, была организована поездка в Мюнхен 60 представителей отечественных предприятий. Во-вторых, впервые на нашем стенде было представлено сразу несколько единиц отечественного оборудования собственной разработки Остека. По количеству участников это была, пожалуй, самая масштабная поездка — более 100 человек. Расскажем обо всем по порядку.

10-13 ноября 2015 года в Мюнхене, Германия, прошла 21-я международная выставка инновационного производства электроники «Productronica 2015». Минувший год для Продуктроники — юбилейный, с момента первой сессии прошло 40 лет. В 2015 году в ведущей мировой выставке приняли участие около 38 000 посетителей из почти 80 стран. Значительно возросла доля участников из Азии. Среди инноваций этого года были отмечены: дополненная реальность, комплексная автоматизация, робототехника в производстве электроники. Из отзывов членов российской делегации: «Очень впечатлил масштаб выставки — много производителей, компаний из различных стран. Много новинок, которые можно было увидеть непосредственно на выставке. В общем, впечатления исключительно положительные — расширение кругозора, новые знакомства».

Важным отличием прошедшей выставки стала демонстрация на стенде Группы компаний Остек сразу нескольких собственных продуктов:

- Интерактивный многопозиционный сборочный стол.
- Установка нанесения и снятия защитного полимера.
- Мобильный тестер жгутов.
- Цифровая система управления производством Logos.
- Профессиональная антистатическая и промышленная мебель Гефесд.

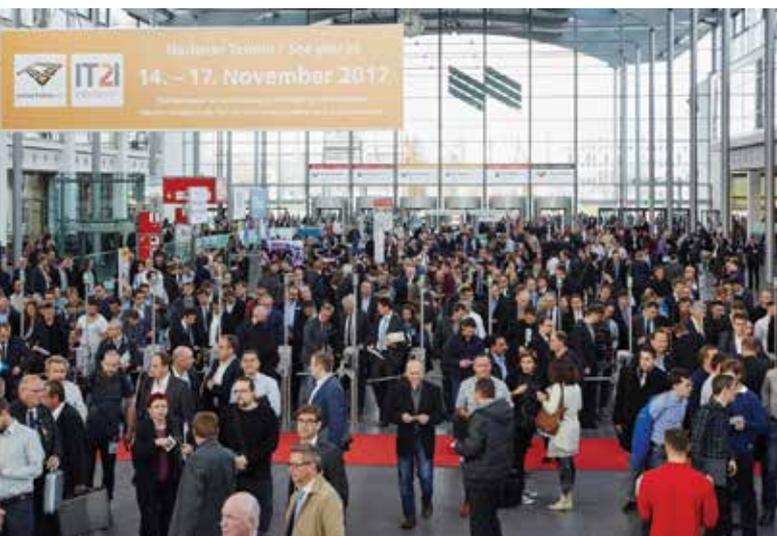
Стоит отметить, что профессиональная антистатическая и промышленная мебель Гефесд уже второй раз подряд демонстрируется на выставке и пользуется неизменно высоким интересом, подтверждаемым большим количеством контактов с иностранными компаниями, за счет уникального соотношения цена/качество. А интерактивный стол отметили не только иностранные,



но и отечественные производители: «Больше всего понравился интерактивный стол для раскладки/сборки жгутов (разработка ГК Остек). Замечательное решение, которое со временем станет очень распространенным».

Также приятно отметить реакцию иностранных посетителей на витрину с образцами устройств, изготовленных по технологии 3D-MID (трехмерные системы на пластиках). Изделия, выполненные швейцарской компанией Multiple Dimentions, в состав акционеров которой входит Остек, вызывали неподдельный интерес. А характер задаваемых вопросов говорил о том, что в Европе эту технологию уже достаточно хорошо знают, и все большее количество разработчиков ставят себе задачи усовершенствования изделий, используя преимущества технологии. Важно отметить, что это один из тех редких случаев, когда технология в России и за рубежом развивается практически параллельно, и у отечественных разработчиков есть те же возможности, без каких-либо ограничений, как и у их коллег во всем мире.

Собственный стенд Остека на выставке стал не только площадкой для демонстрации оборудования и технологических решений, но и настоящим «Русским домом»: точкой встречи большого количества русскоязычных посетителей выставки, где можно было провести переговоры, пообщаться в дружеской обстановке, поделиться впечатлениями или просто немного передохнуть и легко перекусить, что, согласитесь, тоже немаловажно. Учиты-



вая масштабы выставки, в день приходилось преодолеть не один десяток километров!

Стенд Остека стал и отправной точкой для проведения экскурсий по выставке. Три дня подряд в 11:00 и 13:00 начинались тематические экскурсии:

- Современные технологии для производства электронных компонентов (систем в корпусе, ГИС, СВИС, МЭМС и 3D-интегрированных структур).
- Передовые решения для производств радиоэлектронной аппаратуры.
- Современные технологии и оборудование электрического тестирования для раннего предупреждения отказов, дефектов изготовления изделий и выявления контрафакта.
- Быстрый переход к производству МПП HDI.
- Решения в области обработки проводов и сборки жгутов.
- Организация производства трехмерных схем на пластиках.

Всего за время выставки состоялось 18 экскурсий, и каждую сопровождал русскоязычный гид — сотрудник Остека, обладающий экспертными знаниями по заявленной теме. Особая эффективность и комфорт во время экскурсий обеспечивались за счет применения беспроводных профессиональных экскурсионных гарнитур, что позволяло, несмотря на шум, характерный для выставок, не пропустить ни одного слова сопровождающего. Из отзывов участников экскурсий: «Я посетил две экскурсии. Наиболее интересной для меня была экскурсия «Организация производства кабельных/жгутовых изделий», т.к. это непосредственно связано с нашим производством».

Деловая программа не ограничилась лишь посещением павильонов выставки. Помимо традиционных экскурсий по стендам партнеров, клиентам Остека была предоставлена действительно уникальная возможность

посетить производства предприятий самой различной специализации. Это были однодневные выездные автобусные экскурсии на предприятия ведущих производителей технологического оборудования, электроники и радиоэлектронной аппаратуры:

- Zestron, г. Ингольштадт. Производитель высокотехнологичных отмывочных жидкостей.
- Voxeljet, г. Аугсбург. Один из ведущих производителей систем и крупнейшее контрактное производство в области трехмерной промышленной печати. Подробно о предприятии рассказано в журнале «Вектор высоких технологий» № 3 (16) июнь 2015.
- de Crignis Blechverarbeitung GmbH, г. Аугсбург. Автоматизированные складские системы компании Trafö-Förderanlagen GmbH & Co KG.



- Rohde & Schwarz Messgeratebau, г. Мемминген. За-вод, производящий современное контрольно-из-мерительное оборудование и собирающий в ме-сяц порядка 50 тыс. сложных плат, около 5 тыс. приборов более чем 300 типов. Подробнее о пред-приятии вы можете прочитать в журнале «Вектор высоких технологий» № 4 (17), август 2015.
- EV Group, г. Санкт-Флориан-на-Инне. Ведущий мировой производитель оборудования и носитель технологий фотолитографии, наноимпринтной литографии, временного и постоянного монтажа пластин, финишной отмывки и инспекции.

Такие мероприятия неизменно пользуются огромным интересом у членов делегации, и можно не без основа-ния считать, что практически каждый из них съездил хотя бы на одну экскурсию и в условиях реального про-изводства европейской компании нашел что-то интерес-ное, что можно внедрить у себя на производстве.

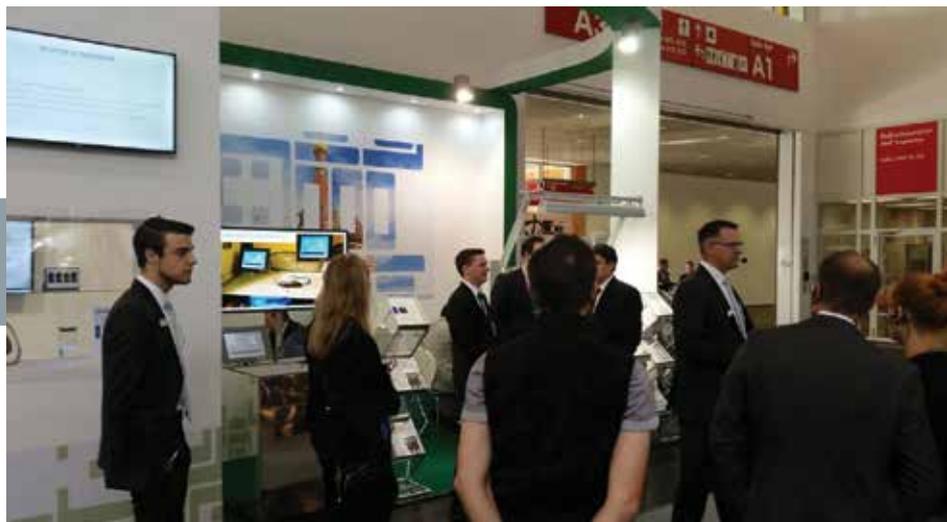
Каждая выставка Продуктроника — это площадка, где эксперты и участники отрасли могут обменяться своими мнениями по поводу технологических и эконо-мических тенденций в отрасли. Как отметил Райнер Курц, управляющий директор Kurtz Ersa: «Появляет-ся невероятное количество возможностей, которые стимулируют развитие нашего бизнеса. Промышлен-ность 4.0 — это новый рынок с наибольшим потенци-алом роста. И в области автомобильной электроники системы помощи водителям ADAS (Advanced Driver Assistance System) существенно влияют на разви-тие электронных систем. Последние данные опроса VDMA, посвященные деловому климату, показали, что 15 % рост отрасли к 2018 году должен обеспечиваться такими драйверами, как промышленность 4.0, авто-мобильная промышленность, беспроводные сетевые технологии и мобильная связь».

В данном контексте стоит отметить вручение тради-ционных отраслевых наград. В этом году впервые были вручены премии Productronica Innovation Award. В состав жюри вошли представители института Фраунгофера, Союза машиностроителей Германии (VDMA), Ассоци-



ации производителей электроники и электротехники Германии (ZVEI). Для участия в премии были заявле-ны более 70 инновационных продуктов и технологий ведущих компаний-производителей. Награду получили компании Fuji Machine (Печатные платы и электрон-ное производство), Rehm Thermal (Технологии поверх-ностного монтажа), F&K Delvotec (Полупроводники), Schleuniger (Кабели и катушки) и Asys (Рынок будущего). Профессор Лотар Пфизнер (Lothar Pfitzner), Институт электронных систем и технологий полупроводниковых приборов общества Фраунгофера (IISB), комментирует: «Учитывая глобальную конкуренцию, важно продолжать поддержку производителей оборудования, материалов, а также поставщиков информационных технологий в Европе. Вручаемые премии за инновации играют важную роль не только для экономики, но и для науч-ного сектора, усиливая горизонтальное и вертикальное сотрудничество».

Нашлось место и прогнозам развития отрасли. С традиционными докладами «Business Outlook Global Electronics Industry» выступил Уолт Кастер (Walt





Custer), партнер одноименного консалтингового агентства. И хотя отечественная радиоэлектронная промышленность имеет свои особенности и отличается от мировой, взгляд эксперта может быть интересным с точки зрения оценки мировых тенденций и того, как это может проявиться в отечественной промышленности. По словам эксперта, пока сложно утверждать, что станет следующим драйвером развития радиоэлектронной промышленности. Потребительская электроника уже не обеспечивает прежние темпы роста, происходит замедление. Но беспилотные автомобили, беспилотные летательные аппараты, роботы и пр. пока еще не материализовались в больших объемах потребления электронных и радиоэлектронных устройств. На интернет вещей и автономные автомобили не стоит делать ставку в 2016 году, поскольку они просто не развиваются так быстро, как этого бы хотелось. В интернете вещей про-

исходят крупные события, однако он пока еще не способен генерировать большие объемы потребления, как это происходило со смартфонами или планшетами. То же самое касается беспилотных автомобилей. Автоматизация автомобилей происходит, это очевидно, однако этот процесс не произойдет в одночасье. Возможно, между 2017-2019 гг. мы увидим вещи, которые действительно повлияют на объемы роста потребления электронных и радиоэлектронных устройств. Таким образом, мировая электронная промышленность будет расти не более чем на 2 % ввиду слабости мировой экономики и отсутствия новых сильных драйверов.

Посещение выставки этого года было необычно еще и тем, что в ноябре, как правило, в Мюнхене холодно, часто идет снег или дождь. Но в этом году погода преподнесла приятный сюрприз всем гостям города — во время проведения выставки стояли необычно теплые солнечные дни. Такая погода способствовала отличному настроению, участники делегации получили огромное удовольствие от богатой культурной программы, осмотра достопримечательностей Баварии и знакомства с национальной кухней на приветственном ужине в ресторане Augustiner Keller. На этом фоне даже трудности, связанные с забастовкой авиакомпании Lufthansa, не помешали по-настоящему насладиться Продуктроникой 2015.

**Из отзывов участников: «Уровень участия Группы компаний Остек очень высокий, персонал высококвалифицированный. Необходимо сохранить этот уровень на будущее». Мы выражаем благодарность участникам делегации за такую высокую оценку, а также благодарим наших партнеров за помощь в организации деловой программы. И уже с нетерпением ждем 2017 года, когда пройдет следующая выставка Продуктроника.**

**Приглашаем всех присоединиться к нам! **