

ERSA: мировая история и российская современность

Виктор НОВОСЁЛОВ,
к. т. н.
ersa@ersa.ru

Немецкая компания Ersa GmbH перешагнула 90-летний рубеж. На российском рынке паяльного инструмента она представлена уже 15-й год, и популярность марки такова, что в стране вряд ли найдется специалист, который не слышал о ней. В статье рассмотрены вехи истории Ersa, традиционные направления и новые разработки, а также современная структура дистрибуции.

Первая русскоязычная статья [1] об инструменте Ersa увидела свет в первом же выпуске журнала «Компоненты и технологии». Весь материал был пронизан духом революционного романтизма вице-президента компании Марка Кэннона. Тому имелись веские основания: Ersa GmbH освоила производство высокоточных паяльных инструментов с цифровым управлением и не имевшую аналогов технологию инфракрасной ремонтной пайки BGA. На выставках Productronica паяльные станции Ersa произвели фурор, за которым последовал взрывообразный рост мировых продаж, не обошедший стороной и Россию [2]. До исторических ли экскурсов нам было тогда? Другое дело — сегодня: революции в паяльных технологиях случаются не каждый день, а 90-летний юбилей — подходящий момент, чтобы окинуть взглядом историю немецкой фирмы, отметить преемственность между ее легендарным прошлым и достойным настоящим — как водится, с прицелом на будущее.

Хронология Ersa

Мировая история паяльного дела имеет своих героев, влияние которых на технический прогресс выходит за рамки эволюционного развития. Именно такой личностью был немецкий инженер Эрнст Сакс (Ernst Sachs), который в 1921 году изобрел и запатентовал промышленный электрический паяльник (рис. 1). Предпринимательская жилка позволила инженеру вскоре организовать в пригороде Берлина производство паяльников под маркой Ersa, в которой он зашифровал свое имя и фамилию. В промышленной Германии дело Сакса развивалось стремительно вплоть до начала бомбардировок Берлина на исходе Второй мировой войны. Фирма переехала на юг Германии в городок Вертхайм (Wertheim), что на административной границе земель Баден-Вюртемберг и Бавария: штаб-квартира и основное производство Ersa размещаются там и поныне.

В 60-е годы прошлого века начался бум электроники, и Ersa стала производить не только электропаяльники, но и оборудование для серийной пайки печатных плат. Первую в Германии установку для пайки волной припоя Ersa выпустила в 1968 году по английской лицензии, затем пошли собственные разработки. Перечислим те, что в немалой степени определили облик мировой паяльной индустрии:

- 1980 год. HOTFLOW — первая печь оплавления припоя (в 1989 году Ersa внедряет технологию Multijet, обеспечившую уникально равномерный нагрев в конвекционных печах).
- 1994 год. VERSAFLOW — первая промышленная установка для селективной пайки.
- 1997 год. IR500A — первый ремонтный центр с инфракрасным нагревом для пайки BGA.
- 1999 год. ERSASCOPE — первая оптическая система анализа качества пайки BGA.
- 2002 год. IR550A — первый инфракрасный ремонтный центр с динамическим управлением температурой по обратной связи с термодатчиков [3].

- 2005 год. POWERFLOW — новое поколение печей пайки волной (под бессвинцовые технологии), а также IR650A — самый мощный ремонтный центр с динамическим инфракрасным нагревом [4].

- 2006 год. iCON — паяльные станции с отличными технико-экономическими характеристиками [5].

- 2008 год. HR100AHP — первый ремонтный центр с комбинированным инфракрасно-воздушным нагревом и динамическим управлением температурой [6]. Поколение мощных ремонтных центров (HR600) с комбинированным нагревом и автоматической укладкой компонентов выходит на рынок в 2012 году.

С годами семейный бизнес перешел от Сакса-отца к Саксу-сыну, а затем к внуку. Последний избрал для себя иной жизненный путь и передал владение Ersa школьному другу Райнеру Куртцу (Rainer Kurtz). Промышленная группа Kurtz далеко не чужда машиностроению, в бизнесе — с 1779 года. Новый хозяин пришел с инвестициями, сохранив рыночное звучание легендарной марки Ersa. С ноября 2011 года фамилия Kurtz

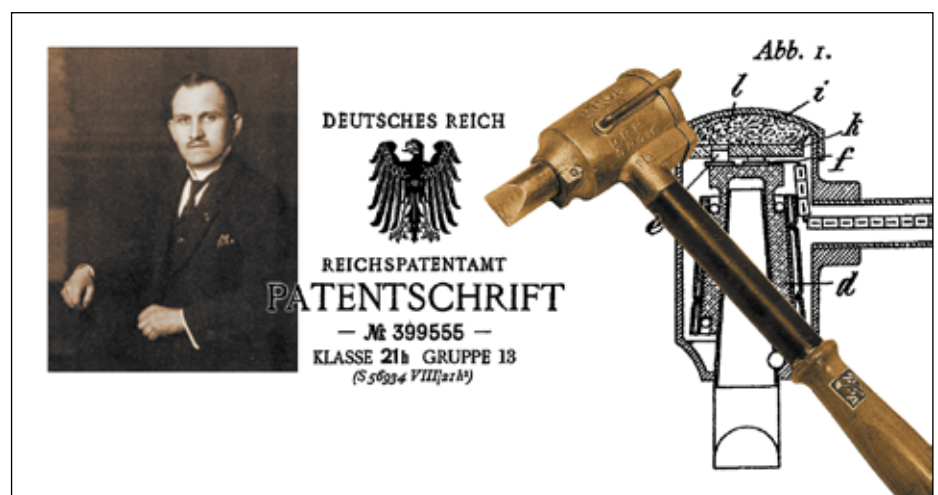


Рис. 1. Эрнст Сакс и его электропаяльник



Рис. 2. Ersa на выставке Productronica 2011

соседствует с Ersa в логотипе, однако это не означает радикальных перемен в организации бизнеса, ибо Куртц управляет делами Ersa уже девятый год.

Оптимизированный мировым кризисом 2009 года штат холдинга Kurtz-Ersa включает около 850 работников, при этом интенсивно задействуется внутриевропейский аутсорсинг. К примеру, все электронные модули, разработанные специалистами Ersa, тиражируются вовне и поступают в Ersa для финальной сборки. Мода на перенос производств в Азию обошла фирму Ersa стороной. В Китае тиражируется лишь одна модель паяльной станции Ersa, да и та частично: критически важный нагревательный элемент изготавливают в Германии, охраняя ноу-хау. Зато поставки производственного оборудования Ersa (паяльных печей и ремонтных станций IR) в Китай за последнее десятилетие возросли настолько, что Ersa открыла три офиса продаж и сервиса (сетевая дистрибуция не годится для крупной техники). Оборудование Ersa работает на крупнейших производствах в Китае годами и почти круглосуточно. Этот факт теперь используется как веский аргумент в продажах европейцам и американцам: «Если уж наша техника выдерживает нещадную эксплуатацию в Китае, то вам и вовсе не о чем беспокоиться!»

Марка Ersa завоевала доверие Intel, Samsung, Nokia, Motorola, LG, Panasonic, Siemens, Flextronix, ASUS, BMW, Mercedes-Benz, Toyota, GM, Bosch, Mitsubishi, Boeing и других глобальных компаний, десятков тысяч небольших фирм и сотен тысяч индивидуальных пользователей паяльного инструмента по всему миру. Россия на протяжении десяти лет находится в тройке лидеров по объему спроса на инструмент Ersa, зна-

чительно уступая лишь Германии (по всем наименованиям), а также США и Китаю — по количеству ремонтных центров IR650. В каждом отдельном сегменте паяльного оборудования изделия Ersa противостоят (а порой и выигрывают) сильнейшие конкуренты, однако Ersa сохраняет лавры мирового лидера по широте номенклатуры паяльных устройств, которая простирается от цеховых печей до миниатюрных паяльников.

В стоимостном выражении продаж Ersa занимает первое место среди европейских производителей паяльного оборудования. В рыночную борьбу вступили и китайцы [7], однако основными конкурентами Ersa на рынке hi-tech являются немецкие, американские и японские компании — это подтвердила выставка Productronica, состоявшаяся в ноябре 2011 года в Мюнхене. На стенде площадью 300 кв. м Ersa представила свою технику в обрамлении нового корпоративного имиджа. Три знака препинания в слогане на стенде Ersa (рис. 2) выражают философию Ersa: «Costs? Excellence. Earnings!» Дословно: «Затраты? Качество. Прибыль!» Жертвуя лаконичностью, по-русски можно выразиться и так: «Дороговато? Зато надежно. Так выгодно!»

Инструмент Ersa

Оставим за скобками паяльные печи Ersa для крупносерийного производства (обзор их более уместен на страницах журнала технологической направленности) и обратимся к ручному инструменту. Детально обсуждать достоинства каждого инструмента Ersa в этой статье тоже не предполагается: ограничимся перечислением ключевых групп и обратим внимание на новинки.

- Дело инженера Сакса живет и процветает: электропаяльники остаются массовой продукцией Ersa, их можно увидеть в любом магазине Германии, имеющем отношение к электричеству и ремонту. Паяльники охватывают диапазон мощности от 5 до 550 Вт, различны по конструкции, но во всех случаях служат владельцу долго: видимо, в этом и заключается секрет их популярности. В конце 2011 года данная группа товаров пополнилась моделью PTC-70 (рис. 3): этот недорогой и легкий паяльник мощностью 75 Вт со встроенным регулятором температуры привлекателен для мастеров в качестве переносного инструмента [8].



Рис. 3. Паяльник с регулировкой температуры

- Для работ вдали от розетки незаменим газовый паяльник. Фирма Ersa не производит этот вид инструмента, но потребность рынка в надежных газовых паяльниках стабильна и внушительна, поэтому избранная модель (рис. 4) давно значится в ассортименте продаж под маркой Ersa.



Рис. 4. Мощный газовый паяльник

- Паяльные ванны относят к нишевым продуктам, но именно в этой нише рынка у Ersa почти нет конкурентов по таким качествам, как мощность и долговечность. Ванны (рис. 5) оснащены керамическими нагревателями, имеют разнообразную форму рабочих емкостей, работают



Рис. 5. Паяльные (лудильные) ванны

от электросети автономно с фиксированной мощностью или через контроллер RA4500D при необходимости регулирования температуры (обратная связь снимается с термодатчика, погружаемой в ванну).

- Паяльные и ремонтные станции — самый востребованный инструмент для профессиональных и любительских применений в электронике. Ersa выпускает несколько серий станций с микропроцессорным управлением, совместимых по конструкции паяльных жал и насадок. Передовая серия называется iCON (айкон), старшая модель iCON2 представлена на рис. 6.



Рис. 6. Паяльная станция iCON2

Паяльных станций на мировом рынке — море, но в чем преимущество Ersa? Есть станции более точные, но менее мощные. Есть точные, но более затратные в эксплуатации: износ дорогих жал, интегрированных с нагревателем, — основная расходная статья при интенсивной пайке. Иные ненадежны, менее точны по температуре или скупы по ассортименту паяльных насадок, а то и некомфортны из-за размера паяльника и нагрева рукоятки. Лучшие из моделей серии iCON не имеют критических недостатков и вполне демократичны по цене. Попутно они уникальны многоязычным экранным интерфейсом (есть и на русском языке). Досадно, что в серии iCON пока не представлен термовоздушный инструмент, но, по информации из недр Ersa, такая задача поставлена разработчикам на 2012 год. Что касается нужд мастеров-любителей, то для них в 2011 году предложена компактная недорогая станция iCON pico [8].

- Дым — неизбежный спутник пайки, а жизнь человеку дается один раз. Поэтому крайне желательно пользоваться настоящей системой воздухоочистки (например, Ersa EA110 plus! на рис. 7), а не обманываться возможностью поглощения дыма с помощью куска поролона, надетого на вентилятор. При случае убедитесь: именно так устроены китайские подделки.



Рис. 7. Агрегат воздухоочистки

- В любительских интернет-форумах нередко солируют «мастера», рекомендующие паять BGA чуть ли не строительным феном. Если бы они взглянули на результат пайки BGA через ERSASCOPE (рис. 8), то агрессивного невежества в Интернете, может, и поубавилось бы. В действительности этот оптический прибор вместе с программным обеспечением и базой данных о дефектах пайки крупные компании применяют в дополнение к рентгеновским системам для настройки параметров технологического процесса серийной пайки. ERSASCOPE — это не автоматическая система контроля качества, а аналитический



Рис. 8. Система инспекции ERSASCOPE

инструмент технолога на современном производстве электроники.

- Фирма Ersa не выпускает паяльные материалы, но поставляет ограниченный ассортимент лучших материалов под своей маркой. Особым спросом (в том числе в России) пользуется флюс-крем Ersa FMKANC для пайки BGA и SMT, не требующий отмывки остатков.
- Гордость Ersa — высокотехнологичные ремонтные центры. На рис. 10 отсутствует прародитель этого направления, модель IR500A. Она отошла в историю вместе с ремонтом мобильных телефонов, когда они резко подешевели и перепайка залитых компаундом чипов на плате стала экономически невыгодным занятием. В сервисных организациях, ориентированных на бытовую электронику, остро стоит вопрос о цене ремонтного инструмента, которая должна быть сообразна низкой стоимости ремонтируемых плат. Сегодня для Ersa более перспективен Hi-End сегмент рынка, где во главу угла ставится не цена, а надежность пайки — когда ремонтируемые изделия наиболее сложны, дороги и должны бесперебойно работать многие годы. Это телекоммуникационные серверы, промышленная и военная электроника, многопроцессорные компьютеры и т. п. Паяльно-ремонтные центры Ersa применяются также в исследовательских подразделениях крупных производств при отладке макетных образцов. Новейший центр Ersa HR600 с автоматизированной укладкой компонентов был показан на выставке Productronica-2011, спецификации уже опубликованы, серийные поставки ожидаются к лету 2012-го. На ценовой координате он займет место между IR/PL550A и IR/PL650A (рис. 9).

Дистрибуция Ersa

Фирма Ersa поставляет ручной паяльный инструмент в 70 стран мира через дистрибьюторов, воздерживаясь от сепаратных коммерческих сделок с конечными потребителями. Дистрибьюторам придана важнейшая роль, и отношения с ними устанавливаются без спешки, с перспективой. Подбор дистри-

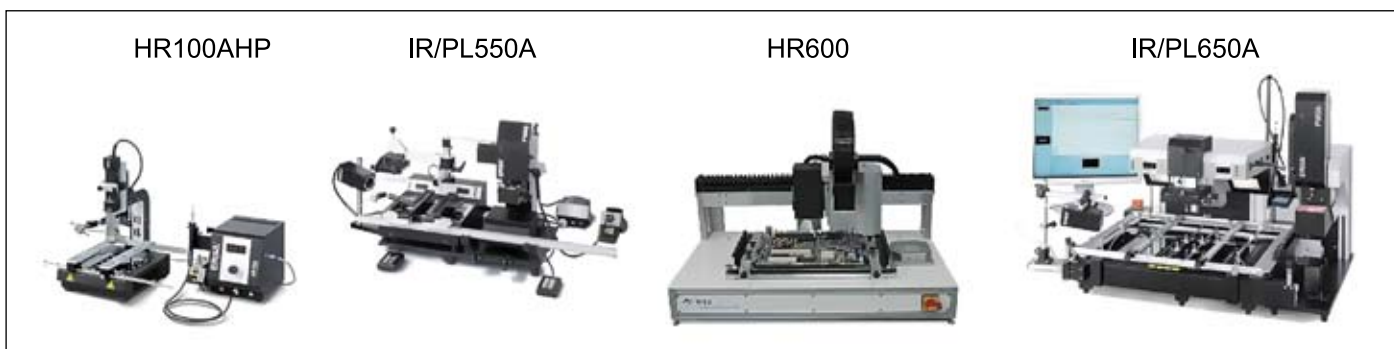


Рис. 9. Паяльно-ремонтные центры

бьюторов характеризуется фразой «Лучше меньше, да лучше», при этом «лучше» имеет территориальную, профильную и отчасти личностную окраску. Стартовыми условиями для сотрудничества с ERSA являются компетентность и мотивация дистрибьютора, наличие у него достаточных ресурсов для ассортиментной торговли со склада, плотный охват целевого сегмента национального рынка. При ближайшем рассмотрении в любой стране таких партнеров оказывается немного.

Понятно, что паяльный инструмент не может быть единственным видом товара в крупной торговой компании, но способен стать одной из самых престижных и рентабельных товарных групп. В торговых фирмах технологического профиля это обычно происходит без дублирования товарами схожего класса и назначения. Каталожным фирмам сложнее преодолеть соблазн вариантности предложений, а скороспелые интернет-магазины (в российском Интернете немало и таких, где мелькает марка ERSA) вовсе не занимаются подбором брендов, вывешивая на витрину все подряд. Чем больше брендов числится на сайте продавца, тем меньше шансов получить у него квалифицированную поддержку по продукции, да и сам товар перекупщику предстоит еще отыскать на складах в случае получения заказа. В этой среде нередко практика использования известных марок (в том числе ERSA) всего лишь для получения запросов, которые затем трансформируются продавцом в предложение «аналогичного» китайского товара, более доступного или выгодного для перепродажи. Если для простейших паяльников типа plug and play виртуальная торговля дееспособна, то заказ дорогого инструмента через малоизвестный сайт — это риск, от которого разумному покупателю следует воздержаться. Покупка напрямую у дистрибьютора всегда надежнее (с гарантией), дешевле и быстрее: это аксиома, даже если адрес складского дистрибьютора не всегда фигурирует в верхней строчке поисковых систем в Интернете.

Автору посчастливилось участвовать в популяризации инструмента ERSA и становлении дистрибуции в России с нулевой точки отсчета. Скажу от первого лица: все российские компании, с которыми мне довелось сотрудничать, — достойные партнеры, имеющие свою позицию и перспективу. С течением времени меняется степень общности взглядов на партнерство и эволюционируют коммерческие интересы компаний. Это приводит к организационным преобразованиям: важно, чтобы они были своевременны и бесконфликтны, насколько это возможно. Пожалуй, нам удалось пройти этот путь без чрезмерного драматизма, и к 2012 году система дистрибуции инструмента ERSA в России обрела новую завершенность.

Вектор развития очевиден: это удовлетворение растущего спроса и повышение стабильности поставок потребителям через авторизованных дистрибьюторов. Прежняя схема, опи-

равшаяся на единый общенациональный склад и соглашения о распределении товаров между дистрибьюторами, гармонично соответствовала начальному этапу распространения знаний и продукции ERSA на российском рынке [9]. По мере формирования зрелой конкурентной среды она исчерпала внутренние ресурсы роста и в 2011 году «передала эстафету» децентрализованной системе сбыта. Авторизованные дистрибьюторы-импортеры ERSA теперь проводят более выгодную для себя политику закупок и продаж, поддерживая собственные склады в объеме, достаточном (или почти достаточном) для бесперебойных поставок в рамках своих финансовых и логистических возможностей. Таким образом, курс на децентрализацию поставок сократил цепочку от немецкого производителя к российскому потребителю. Как следствие, снизились отпускные цены и возрос объем продаж, что главное — радикально повысилась стрессоустойчивость системы сбыта в федеральном масштабе.

Компания ERSA в Германии состоит из двух производственных отделений: паяльных машин (ERSA Machines) и паяльных инструментов (ERSA Tools). В ряде стран дистрибуцией ERSA занимаются технологические компании, поддерживающие сразу оба направления. В иных странах (к коим относится и Россия) исторически сложилось так, что разными классами паяльной техники занимаются разные дистрибьюторы. Дистрибьюторы-импортеры ERSA (перечень ниже в алфавитном порядке) базируются в трех столицах современной России — Москве, Санкт-Петербурге и Екатеринбурге, и, по мнению ERSA, удачно дополняют друг друга в разных областях компетенции.

- Остек — ведущий поставщик технологических решений для серийных производств, эксклюзивно представляет продукцию ERSA Machines, а также ремонтные центры IR650A и HR600, имея развитую инфраструктуру для пусконаладочных и сервисных работ.
- «Промэлектроника» — ключевой складской поставщик ERSA Tools в Урало-Сибирском регионе, имеющий также устойчивые связи с дилерами в промышленных центрах страны.
- «Симметрон» — крупнейший оптовый поставщик электронных компонентов и российский первопроходец дистрибуции ERSA Tools, доминирующий в Северо-Западном регионе.
- «Чип и Дип» — лидер розничных продаж в Москве и ведущий оператор складской интернет-торговли инструментом ERSA Tools, показавший рекордную динамику роста в 2011 году.

Наряду с тремя дистрибьюторами-импортерами ERSA Tools отдельного упоминания в контексте продаж достойна компания «ПриСТ» — авторитетная фирма на российском рынке измерительной техники, уже более 12 лет сохраняющая лояльность марке

ERSA в комплексных поставках оборудования своим клиентам. В информационном плане значимым партнером для ERSA стал печатный каталог «Электронщик», тысячные тиражи которого расходились по России не только с краткими техническими описаниями, но и с имиджем бренда на обложке в выпусках 2006 года: это способствовало популяризации марки ERSA и, надо полагать, коммерческим интересам развивающегося каталожного поставщика в тот период.

Эпилог

Надеюсь, статья оставила у читателя адекватное представление о бизнесе ERSA сегодня. Что грядет завтра — вопрос риторический, ответа не знает никто. А впрочем... позвольте завершить статью маленьким лирическим отступлением. Более 40 лет назад мой младший брат (будущий ученый), возвращаясь вечером из детского сада, в глубокой задумчивости произнес: «Мама, что будет завтра?» Мама была настолько поражена интонацией вопроса и серьезностью взгляда ребенка, что начала ответ так: «Алешенька, никто не знает, что будет завтра...» На что мальчик с ходу возразил: «А повар — знает!» Выяснилось, что Алеша имел в виду меню столовой на завтра, которое в детском саду всегда вывешивалось накануне вечером. Это я к тому, что актуальное «меню» поставок ERSA в Россию постоянно присутствует на сайте www.ersa.ru. Повар знает. ■

Литература

1. Кэннон М., Новоселов В. Паяльник и качество пайки: когда и почему выгодно применять специальный инструмент // Компоненты и технологии. 1999. № 1.
2. Новоселов В. ERSA: стратегия экспансии и новинки продукции // Компоненты и технологии. 2000. № 7.
3. Новоселов В. ERSA для бессвинцовой пайки сегодня и завтра // Технологии в электронной промышленности. 2005. № 4.
4. Яковлев А. Монтаж и демонтаж BGA, CSP, FlipChip на ремонтных центрах: инфракрасное излучение гарантирует контроль процесса и снижение издержек // Производство электроники. 2009. № 7.
5. Новоселов В. Послание ERSA: время i-CON пришло // Компоненты и технологии. 2006. № 12.
6. Новоселов В. ERSA Hybrid — гармония двух стихий // Компоненты и технологии. 2008. № 1.
7. Новоселов В. Оригинал и клоны из Поднебесной: дуэль передовых технологий и агрессивных цен, в которой секундантом выступаете вы // Компоненты и технологии. 2009. № 2.
8. Новоселов В. Паяльный инструмент ERSA для выездных работ // Технологии в электронной промышленности. 2011. № 7.
9. Новоселов В. ERSA GmbH: что русскому хорошо, то немцу... тоже! // Производство электроники. 2005. № 5.