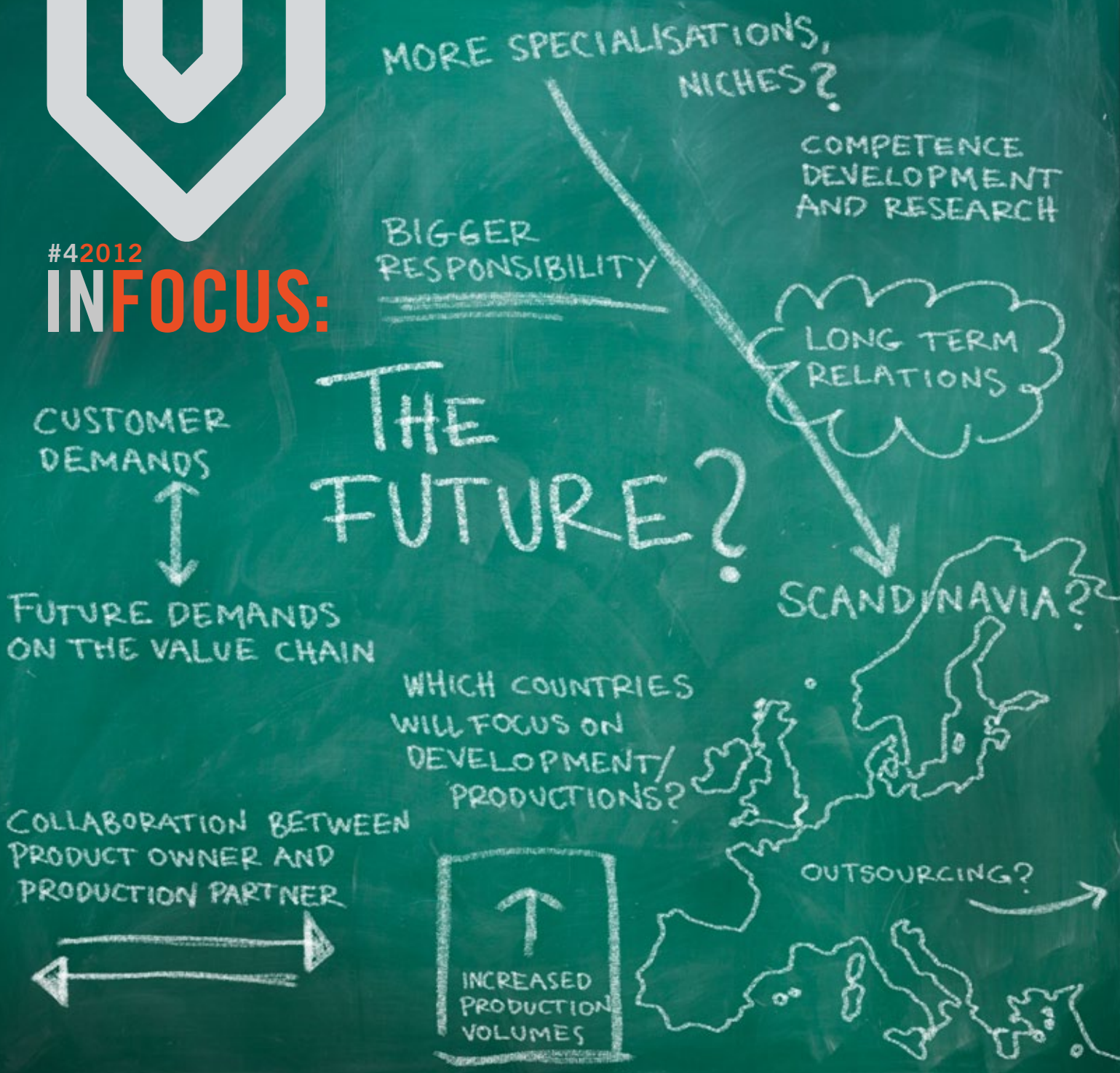


#42012

INFOCUS:



Patrząc w przyszłość: Europa Zachodnia

– Wspaniałe perspektywy dla przemysłu inteligentnej elektroniki

Dla dostawców kluczowych komponentów w przemyśle elektronicznym niezwykle istotne jest zrozumienie, w którą stronę ten sektor zmierza. Dotyczy to oczywiście rozwoju technologicznego, interakcji pomiędzy dostawcami w branży, jak również miejsc oraz sposobów rozwoju i produkcji. Szukając odpowiedzi na niektóre z tych pytań, w bieżącym wydaniu „In Focus” poproszono o komentarz dwóch specjalistów operujących w ramach rynku Nordic Electronics: Mikael Joki, dyrektora zarządzającego firmy Eskilstuna Elektronikpartner i członka zarządu Szwedzkiego Stowarzyszenia Handlu Elektronika oraz Mats Andersson, dyrektora ds. sprzedaży firmy Data Respons.

Mikael Joki zdobył bogate doświadczenie jako członek zarządu Szwedzkiego Stowarzyszenia Handlu Elektronika oraz jako dyrektor zarządzający spółki EMS, Eskilstuna Elektronikpartner. Dzisiaj podzieli się swoimi spostrzeżeniami na temat przyszłości przemysłu elektronicznego.

Zaczynając od spojrzenia w przeszłość – jak opisałby Pan to, czego dokonali podwykonawcy (firmy EMS), aby udoskonalili swoje oferty i sprostać wymaganiom właścicieli produktów (firm ODM)?

Mówiąc ogólnie, poszerzyli oni zakres swoich usług, w szczególności usług specjalistycznych, oraz skupili się na konkretnych segmentach rynku. Firmy EMS próbują stworzyć dla siebie nisze, na przykład w dziedzinie wysoce niezawodnej elektroniki czy technologii medycznych. Obserwujemy wzrost działalności w zakresie segmentów rynku obsługujących małe i średnie przedsiębiorstwa, chociaż firmy EMS próbują również pozyskać większe projekty, aby w pełni wykorzystać swoje zdolności produkcyjne. Niektóre z nich zwracają się w stronę produkcji typu Lean („szczupłego zarządzania”), aby jeszcze bardziej poprawić przepływ procesu produkcyjnego.

Firmy EMS zmierzają w kierunku specjalizacji, aby móc przyjąć na siebie większą odpowiedzialność, a co za tym idzie – uzyskać w swej działalności większą wartość dodaną. Chcą służyć

„Muszę jednak bardzo mocno podkreślić, jak ważny jest wzrost powiązania pomiędzy projektowaniem a produkcją.”

**MIKAEL JOKI,
DYREKTOR ZARZĄDZAJĄCY, ESKILSTUNA ELEKTRONIKPARTNER**

bardziej jako doradcy, wspierając rozwój koncepcji i produktów. Ważnym czynnikiem przyszłego sukcesu jest powiązanie z technologią produkcji możliwość pełniejszego uczestnictwa w rozwoju procesów, co umożliwi graczom EMS przekształcenie się z dostawców na partnerów.

Jakie relacje powinny według Pana istnieć pomiędzy dostawcami, a właścicielami produktów?

Chciałbym, aby współpracowali w szerokim zakresie, a wprowadzając produkt na rynek – aby przejmowali cały łańcuch wartości, jak również by od samego początku uzgadniali wspólny cel. W idealnej sytuacji właściciele produktów przekazywaliby swoje pomysły producentom, a następnie razem z nimi dokonywali wyboru odpowiednich partnerów, którzy zajmą się projektem i rozwojem prototypów. Zbyt często jesteśmy świadkami popełniania błędów na etapie projektowania, co prowadzi do nadmiernego koncentrowania się na minimalizowaniu kosztów na etapie produkcji.



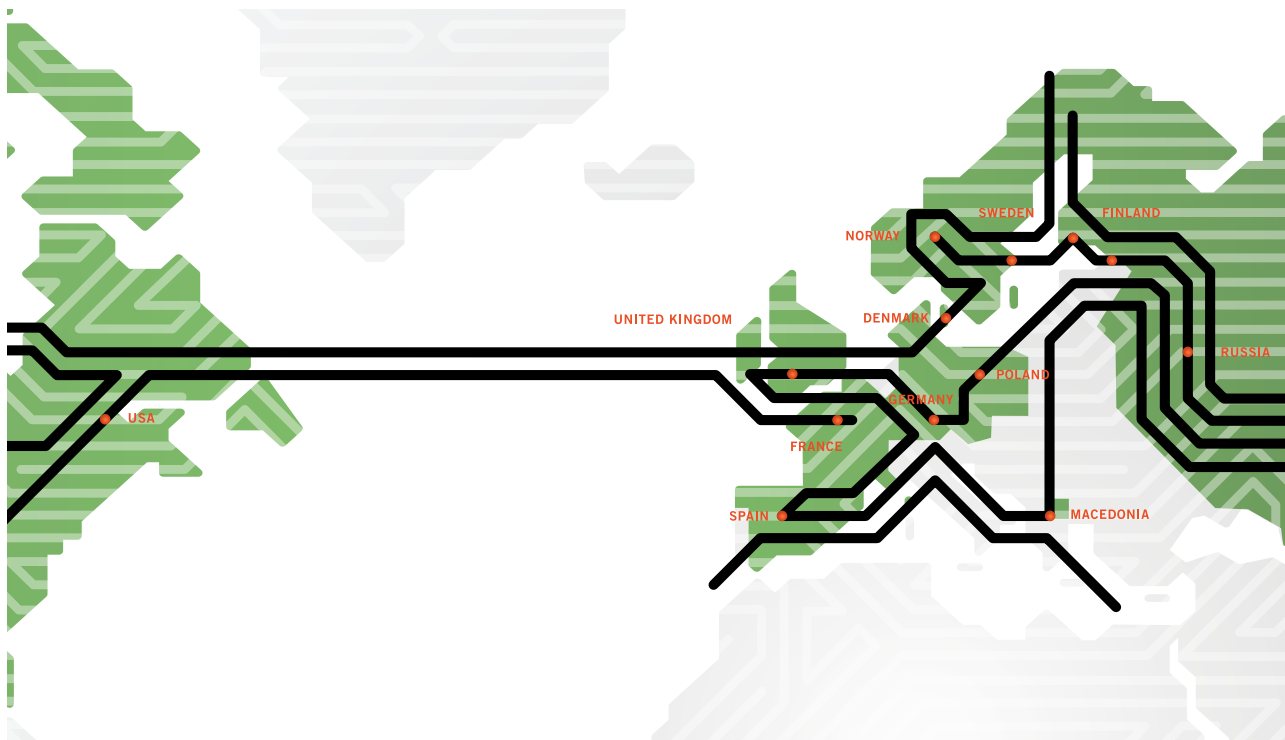
Mikael Joki chciałby, aby firmy EMS były bardziej zaangażowane w proces projektowania produktu końcowego.

Zebranie się przy jednym stole umożliwiłoby nam opracowanie inteligentnych projektów opartych o jasno określony cel. Takie podejście spowodowałoby wysoką konkurencyjność lokalnego łańcucha wartości. Sądzę jednak, że najpierw musi zaistnieć zmiana podejścia, która stworzy producentom szansę uczestnictwa oraz zachęci ich do podzielenia się swoim know-how. Łatwo jest mówić o projektowaniu produkcji, ale ile podmiotów jest w rzeczywistości zaangażowanych w cały proces?

W jakim stopniu firmy EMS są obecnie zaangażowane w projektowanie końcowego produktu?

W zbyt małym. Większość producentów doświadcza problemów produkcyjnych, których korzenie sięgają wczesnych etapów procesu projektowania. Jest to często związane z wymaganiami procesu FMEA gdy nie przeprowadzono wystarczającej analizy FMEA projektowania. Obie analizy są skutecznymi narzędziami ułatwiającymi przejście z fazy projektowania do fazy produkcyjnej. Może zdarzyć się również, że części, które sprawdziły się na etapie prototypu nie są odpowiednie do produkcji na większą skalę, ponieważ projektanci nie zauważyli powiązania pomiędzy wzorem a punktami lutowniczymi, które nie spełniają norm IPC, lub powodem są dwuznaczne lub nieprecyzyjne wymagania związane z PCB lub innymi krytycznymi elementami.

Praca projektantów jest w tym kontekście kluczowa. Muszą się oni lepiej zaznajamiać z procesem produkcyjnym: odejść od swoich biur i pracować nad projektem produktu bezpośrednio z producentem. W ten sposób można osiągnąć dobrą jakość i zapewnić produkt na lepszym poziomie, który będzie konkurencyjny.



– Poza wielkim rynkiem azjatyckim, kraje bałtyckie, Polska i Rumunia są obecnie rynkami outsourcingu – ocenia Mikael Joki.

Jak według Pana rysuje się przyszłość w tym przemyśle?

Jeśli chcemy w przyszłości pozostać dostawcami, będziemy musieli sprostać wyższym wymaganiom. Dostarczenie produktu w określonym terminie, o odpowiedniej jakości, we właściwej cenie, a w niektórych przypadkach – z wydłużonym terminem płatności nie będzie już wystarczające. Będziemy musieli przyjąć większą odpowiedzialność za produkt końcowy, chociaż nie jesteśmy jego właścicielem. Z drugiej strony, dzięki temu będziemy obecni na większym sektorze rynku, co pozwoli nam zwiększyć wymagania, jeśli chodzi o rozwiązania projektowe.

Oprócz lepszej komunikacji wewnątrz łańcucha wartości będziemy, mam nadzieję, świadkami ściślejszej współpracy pomiędzy firmami, na przykład poprzez analizę porównawczą, co pomoże nam kształtować rynek elektroniki. Właśnie do tego dąży Szwedzkie Stowarzyszenie Handlu Elektronikiem – do utworzenia stabilnej platformy współpracy, która pozwoli zająć się problemami i perspektywami całego przemysłu. Mam jednak wrażenie, że pozostałe państwa skandynawskie, a także Niemcy radzą sobie z tym lepiej. Powinniśmy się od nich uczyć.

Jak opisałby Pan tendencję outsourcingu oraz co Pana zdaniem stanie się w przyszłości?

Poza modelem outsourcingu krajów azjatyckich, kraje bałtyckie, Polska i Rumunia są w dalszym ciągu uważane za potencjalne rynki outsourcingu. Dzisiejsze trendy wskazują, że produkcja nie jest automatycznie kierowana do Azji, a w niektórych przypadkach obserwujemy coraz większy przyrost produkcji z Azji. Obecnie scenariusz przewiduje, że część produkcji zostanie z powrotem przeniesiona z Dalekiego Wschodu ze względu na globalne siły na rynku.

Sądzę, że Skandynawia może być częścią tego globalnego przesunięcia, sprawiającego, że coraz większa ilość produkcji w

przemysle elektronicznym odbywa się w Europie. Nasz region ma tę zaletę, że jest rynkiem stabilnym. Obecnie napięte relacje pomiędzy Chinami, a Japonią ilustrują naturalną niestabilność w Azji. Dochody w krajach o niskich kosztach szybko rosną, więc w końcu nastąpi przesunięcie równowagi.

Tak więc w Pana opinii Skandynawia ma szansę być konkurencyjna w przyszłości?

Jeśli dobrze wyznaczymy nasze możliwości działania oraz właściwy łańcuch wartości, będziemy w stanie zbudować silną koncepcję konkurencyjności, która sprosta wymaganiom i oczekiwaniom naszych klientów. Nasza produkcja jest bardzo elastyczna i wymaga jedynie niewielkich zmian, aby dostosować ją do jednorazowych czy niestandardowych wymagań. Coraz większa złożoność obecnie wytwarzanych produktów wiele mówi o tutejszych możliwościach produkcji, jak również o tendencji do mniejszych partii produkcyjnych. Coraz więcej oczekuje się od ludzi i maszyn. Mamy zarówno doświadczenie pracy w przemyśle, jak i systemy, które zachęcają pracowników do eksperymentowania i dalszego rozwoju zawodowego.

Muszę jednak bardzo mocno podkreślić, jak ważny jest wzrost powiązania pomiędzy projektowaniem, a produkcją. Łańcuch wartości ogromnie na tym zyska, a w konsekwencji przyciągnie nowe umiejętności. Potrzeby jest również dalszy rozwój i badanie kompetencji, zarówno w formie badań podstawowych, jak i praktycznych. To właśnie nad tym pracujemy w Szwedzkim Stowarzyszeniu Handlu Elektronikiem, opracowując wspólną strategię działania.

I na zakończenie, jak opisałby Pan wymarzonego dostawcę?

Byłby to dostawca z inicjatywą, który zawsze terminowo dostarcza produkty o odpowiedniej jakości, jak również ma pomysły, w jaki sposób razem rozwijać działalność.



„Marna jakość kosztuje; ta prawda jest dziś bardziej akceptowana niż 10 lat temu”, mówi Mats Andersson.

RENTOWNOŚĆ DZIĘKI DŁUGOTERMINOWEJ WSPÓŁPRACY

Jako dyrektor ds. sprzedaży w Data Respons **Mats Andersson** ma możliwość wielowymiarowej oceny rynku, ponieważ jego firma oferuje usługi doradcze, opracowuje rozwiązania systemowe oraz sprzedaje standardowe produkty dla wbudowanych systemów komputerowych.

Jak ocenia Pan przyszłość branży elektronicznej w regionie nordyckim?

Jestem przekonany, że tutaj pozostanie i będzie się dalej rozwijać. Pozostaje pytanie, które zawsze jest stawiane, dotyczące wielkości tutejszej produkcji w porównaniu z innymi regionami. W Szwecji i regionie nordyckim prowadzone będą badania i rozwój. Również produkcja będzie ulokowana tutaj, kwestią pozostaje jej rodzaj i wielkość.

Największa ilość dla rynku konsumenckiego będzie z pewnością dalej produkowana w miejscach o najmniejszych kosztach; sądzę jednak, że w regionie nordyckim ruszy produkcja aplikacji przemysłowych w małych, średnich i dużych ilościach.

Jakie są trzy najważniejsze kryteria, którymi kieruje się Data Respons przy opracowywaniu produktów?

Siła innowacji, szybkość i jakość. Musimy być innowacyjni i zaznajomieni z aplikacjami klientów. Rozmawiając z klientem możemy zrozumieć, czego tak naprawdę on potrzebuje. Dzięki dogłębnej znajomości technologii możemy znaleźć najlepsze rozwiązanie. Szybkość jest warunkiem koniecznym, a długoterminowe i bliskie relacje z podwykonawcami są ważne przy skracaniu czasu wprowadzania produktu na rynek.

Jeśli chodzi o jakość – marna jakość kosztuje; ta prawda jest teraz bardziej akceptowana niż 10 lat temu. Klienci rozumieją różnicę pomiędzy elektroniką konsumenta, a wymaganiami przemysłu. Użytkownicy przemysłowi muszą być w stanie całkowicie polegać na niezawodności oprogramowania oraz na powtarzalności komponentów w urządzeniach. Wytworzyła się dziś lepsza świadomość – klienci patrzą nie tylko na cenę, ale wiedzą też, za co placą. Można dziś z klientem profesjonalnie omawiać koszty cyklu życia produktu.

Jakie zmiany zaobserwował Pan w zakresie współpracy pomiędzy właścicielem produktu, a podwykonawcą? Jak według Pana będzie wyglądała taka współpraca w przyszłości?

Coraz częściej obserwujemy, że taka współpraca przybiera charakter długoterminowego partnerstwa, bliskiej współpracy trwającej przez cały okres eksploatacji produktu. To dobrze, ponieważ silne relacje i długoterminowa współpraca ułatwiają opracowanie nowej generacji produktów.

Zaangażowane strony muszą współpracować, aby osiągnąć taki poziom działania, jakości i ceny, by stanowić konkurencję na światowym rynku. Jak wspominałem wcześniej, długoterminowa współpraca to dla wszystkich zainteresowanych najlepsza podstawa skrócenia czasu wprowadzenia produktu do obrotu. Nowe partnerstwa potrzebują czasu, aby się rozwinąć.

Jaki rodzaj wyzwań dla łańcucha wartości niesie ze sobą przyszłość?

Obserwować będziemy bliższą współpracę, ale nie sądzę, że zajdą tu jakieś dramatyczne zmiany. Na pewno będziemy się koncentrować na unikaniu niepotrzebnego transportu, co przyniesie korzyści dla naszych finansów i dla środowiska. Warunkiem wstępnym jest tutaj oczywiście bliskie partnerstwo.

Co sądzi Pan o przyszłych trendach związanych z outsourcingiem?

Obecnie możemy obserwować wyrównywanie się poziomu pomiędzy krajami Europy Zachodniej a Azją/Europą Wschodnią; podejrzewam, że następuje to falami. Produkcja zawsze prowadzona będzie tam, gdzie można osiągnąć pożądaną równowagę pomiędzy ceną, a produktywnością. Coraz bardziej widoczne staje się również, że czynniki takie jak język, kultura, czas podróży czy różnice czasowe zaczynają mieć znaczenie, a to przemawia za produkcją lokalną.

„Silne relacje i długoterminowa współpraca ułatwiają opracowanie następnej generacji produktów.“

MATS ANDERSSON,
DYREKTOR SPRZEDAŻY, DATA RESPONS

Ogólnie ważne jest, aby kwestia lokalizacji i rodzaju produkcji rozstrzygnięta była na wczesnym etapie, kiedy produkt jest dopiero projektowany i opracowywany. Należy zająć się tym wcześniej, ponieważ ma to wpływ na wynik końcowy.

W Data Respons spora część pracy rozwojowej ma miejsce w regionie nordyckim, w pobliżu klienta. Większość naszej produkcji odbywa się jednak na Tajwanie, który jest liderem rynku aplikacji wbudowanych. Otworzyliśmy tam biuro, aby móc pozyskiwać projekty i zapewniać ich wysoką jakość. Prowadzimy również produkcję w regionie nordyckim, zarówno w naszych własnych zakładach, jak i u lokalnych partnerów. Dbamy o to, aby nie wymyślać koła po raz drugi. Jeśli możemy zastosować standardową technologię komputerową, to tak właśnie robimy. W przypadku produktów na zamówienie, dostosowanych do wymagających aplikacji, ich produkcja lokalna może przynieść korzyści związane z większą potrzebą weryfikacji i monitorowania.

Które kraje koncentrować będą się na rozwoju, a które na produkcji?

Produkcja w dużym stopniu prowadzona będzie w krajach bałtyckich oraz w Azji, tj. w Chinach, na Tajwanie i Filipinach, natomiast badania i rozwój umiejscowione będą w Europie.

Oczywiście, będą od tego modelu odstępstwa. W przeszłości Azja odpowiedzialna była wyłącznie za produkcję; dziś kraje azjatyckie budują swoje własne kompetencje związane z badaniami

i rozwojem. Jednocześnie ważne jest, aby utrzymać bazę wiedzy produkcyjnej w regionie nordyckim, aby móc produkować sprzęt, który działał będzie w naszym środowisku i klimacie. Jeśli nie będziemy prowadzić tutaj żadnej działalności produkcyjnej, nie będziemy w stanie opracować projektów odpowiednich dla naszej półkuli. Brak inżynierów jest kolejnym problemem, któremu będziemy musieli stawić czoła w przyszłości. Organizacje handlowe zajmują się tą kwestią, aby zapewnić nowe pokolenie inżynierów.

A jak opisałby Pan wymarzonego dostawcę?

Kluczową kwestią jest szybkość działania. Wymagamy

przykładania ogromnej uwagi. Oczywiście, zawsze powinniśmy oczekiwać jakości. Powinniśmy otrzymać jakość, za którą płacimy. Mój wymarzony dostawca powinien również rozumieć i troszczyć się o to, czego chcemy, oraz posiadać wymaganą wiedzę. Pragniemy takiego dialogu, w którym dostawca zachęcony jest do przedstawiania sugestii i doradza nam, w jaki sposób nasze pomysły można zastosować w lepszy sposób, niż sami myśleliśmy.

Pytania z całego świata: Jak opisałby Pan relacje pomiędzy dostawcą PMS, a dostawcą PCB w łańcuchu wartości na waszym rynku?



WIELKA BRYTANIA

HOWARD GOFF

Dyrektor Zarządzający, NCAB Group UK

Obecnie obserwujemy tendencję do poszukiwania wspólnego rozwiązania pomiędzy firmami OEM/ODM, ich dostawcą EMS, oraz dostawcą PCB. Korzyści z takiego rozwiązania są dla wszystkich oczywiste. Firmy OEM/ODM otrzymują wsparcie projektowe, aby osiągnąć optymalną cenę produkcji, firma EMS może być pewna, że łańcuch dostaw PCB jest zabezpieczony, a firma PCB ma możliwość właściwej produkcji zarówno pod względem projektowym, jak i kosztowym.



FINLANDIA

KIM FAGERSTRÖM

Dyrektor Zarządzający, NCAB Group Finland

W Finlandii i krajach bałtyckich wielkość firm klientów końcowych jest czynnikiem decydującym. Najwięksi klienci dążą do kontrolowania całego procesu i przyjmują pełną odpowiedzialność za projekt i prototyp. Często określają certyfikowanych dostawców PCB, z którymi chcą współpracować, oraz ich zakłady. Im mniejsi klienci, tym więcej wolności przy wyborze dostawców i producentów dają oni firmie EMS, i tym bardziej polegają na ich kontroli całego łańcucha dostaw.



POLSKA

MICHAŁ KOPCEWICZ

Dyrektor Zarządzający, NCAB Group Poland

Z mojej perspektywy widzę silne powiązanie pomiędzy klientem końcowym, a dostawcą EMS. Bardzo dobrze komunikują oni swoje potrzeby w zakresie sprzedaży, na czym korzystają obydwie strony. Pozostaje jednak kwestia problemów technicznych; firma EMS niechętnie konsultuje się z klientem końcowym, wybierając zwracanie się o pomoc do dostawców części. Sądzę, że wszyscy moglibyśmy skorzystać z bardziej otwartego podejścia.

Co wiemy o przyszłości

HANS STÄHL
CEO, NCAB GROUP



Wizja działalności grupy NCAB opiera się na potrzebach naszych klientów, w tym kontekście głównie firm EMS. Żyjemy jednak w stale zmieniającym się świecie, w tym zmieniających się wymaganiach klientów. Aby przystosować się do jutrzejszych wymagań, ważne staje się zrozumienie, w jaki sposób nasi klienci, a następnie ich klienci, postrzegają przyszłość.

To był punkt wyjściowy dla naszych wywiadów z Mats Andersson i Mikael Joki. Bez względu na fakt, że obydwaj zaangażowani są na rynku północnoeuropejskim, ich postrzeganie przyszłości jest niezmiernie istotne w szerszym kontekście, ponieważ nasze doświadczenie mówi nam, że wydarzenia w Europie Północnej odzwierciedlają całokształt trendy na rynku zachodnim. Sukces NCAB na całym świecie jest tego dowodem.

Wystarczy spojrzeć 10 lat wstecz, aby zobaczyć, jak wiele wydarzyło się na rynku elektroniki. W tym okresie największą

zmianą było przeniesienie produkcji do Azji. Proces zmian w naszym segmencie przemysłu wciąż trwa i będzie postępował w przyszłości, a ci, którzy się do tego nie przystosują – nie przetrwają. Musimy zaakceptować to, że część naszej produkcji będzie odbywać się w krajach o niskich kosztach. W krajach o wysokich kosztach w dużym stopniu będziemy się koncentrować na produkcji mniejszej wielkości, skupiając się na badaniach i rozwoju przy skróconym czasie wprowadzania na rynek, zgodnie z zapotrzebowaniem rynkowym.

Aby utrzymać konkurencyjną pozycję, musimy jako dostawca rozwijać sposoby komunikacji, abyśmy mogli razem, już od fazy projektowej, wykorzystywać naszą wspólną wiedzę. Na dzisiejszym rynku nie możemy pozwolić sobie na robienie błędów i nie mamy na to czasu.

Chcesz dowiedzieć się więcej o przemyśle elektronicznym na świecie i w Skandynawii?

» **Custer Consulting Group** – oferuje badania rynku, analizy biznesowe i prognozy w przemyśle elektronicznym na świecie.

» **Szwedzkie Stowarzyszenia Handlu Elektroniki** – wzmacnia szwedzki przemysł elektroniczny, monitorując branżę przemysłową i działając na jej rzecz.

» **Data Respons** – kompleksowa niezależna spółka technologiczna, wiodący gracz na rynku rozwiązań wbudowanych.

Tematy omawiane w przeszłości

Zachęcamy do zapoznania się z wcześniejszymi wydaniem naszego Biuletynu. Aby otworzyć wiadomość w nowym oknie, należy kliknąć na podane łącze. Wszystkie nasze biuletyny można znaleźć na stronie: www.ncabgroup.com/newsroom/

» **Rynek amerykański**

2012 10 24 | NEWSLETTER 3 2012

» **Reformy**

2012 06 25 | NEWSLETTER 2 2012

» **Zrównoważony rozwój**

2012 04 05 | NEWSLETTER 1 2012

» **Relacje z klientem**

2011 12 15 | NEWSLETTER 4 2011

» **Zapewnianie jakości**

2011 11 09 | NEWSLETTER 3 2011

» **Kontrola wszystkich szczegółów gwarantuje jakość**

2011 06 18 | NEWSLETTER 2 2011

Czy /piszemy/dyskutujemy/ o niewłaściwych tematach?

Zawsze poszukujemy interesujących tematów, które moglibyśmy omówić bardziej szczegółowo. Jeśli chcieliby Państwo dowiedzieć się więcej o jakimś problemie lub przekazać nam swoją opinię na temat podejmowanych przez nas tematów, prosimy o kontakt.

E-mail: sanna.rundqvist@ncabgroup.com

Editor **SANNA RUNDQVIST** sanna.rundqvist@ncabgroup.com

NCAB GROUP POLAND +48 22 717 56 65, Nowa 17. Stara Iwiczna 05-500 Piaseczno, POLAND, www.ncabgroup.com

NCAB GROUP P.O.BOX 221, 760 01 Zlín 1, CZECH REPUBLIC