

X lat Energocontrolu

Nowa koncepcja wizualna EC GRUPY

Wodorowy wynalazek

Nowa spółka w Grupie

EC Engineering nominowana do nagrody „Teraz Polska”

Komora starzeniowa EC Electronics

SAFETALK

EC GRUPA

X lat Energocontrolu - Wczoraj, dzisiaj i jutro

3

Nowa koncepcja wizualna EC GRUPY

6

EC Diagnostics - nowa spółka w Grupie

7

Prof. Uhl nominowany do nagrody „Orły Zarządzania”

Kolejna edycja Warsztatów Projektowania Mechatronicznego

Konferencja użytkowników oprogramowania MSC – Tomaszowice 2008

Wodorowy wynalazek naukowców z EC Grupy

8

Spotkanie resellerów MSC w Austrii

9

EC Engineering nominowane do nagrody „Teraz Polska”

Konferencja „Automatyka w energetyce”, Bełchatów

Komora starzeniowa EC Electronics

10

System przesyłania danych o stanie technicznym wentylatorów w metrze

EC Engineering dla przemysłu

Monitoring drgań kompresora DRESSER RAND 6C-VIP4

11

na platformie Baltic Beta

Powstaje nowy MELEX

System monitorowania elektrowni wiatrowej

SAFETALK

X LAT ENERGOCONTROLU

WCZORAJ, DZISIAJ I JUTRO



W 1998 r. Energocontrol zatrudniał 8 osób, dziś mamy 200 pracowników i 8 spółek tworzących EC GRUPĘ

prof. Tadeusz Uhl,
Twórca, Założyciel
i Prezes EC GRUPY

Firma powstała z połączenia firmy Vibrocontrol s.c oraz Controlsoft s.c. Pierwsza z firm zajmowała się od 1990 roku projektami związanymi z drganiami i hałasem w wielu aspektach, jak badania dynamiki konstrukcji, projektowanie konstrukcji odpornych na drgania, monitorowanie drgań konstrukcji, jak również dostarczała na Polski rynek sprzęt do pomiaru drgań i hałasu przodujących producentów tego typu urządzeń na świecie. Firmę tę założyłem zaraz po moim kolokwium habilitacyjnym i powrocie z zagranicznego stażu.

Pierwszym projektem tej firmy był system monitorowania drgań turbosprężarek w ZA Kędzierzyn Koźle. Zamówienie uzyskaliśmy dzięki trafnej diagnozie stanu dynamicznego turbosprężarki, która pomimo naszych zaleceń nie została wyłączona i uległa poważnej awarii. W początkowej fazie firma mieściła się w mojej teczce, ale po dwóch latach zorganizowałem już biuro i zatrudniłem pierwszych pracowników. Druga z firm, zajmowała się dystrybucją oprogramowania naukowo-technicznego - w tym Matlaba - który w owym czasie, był jednym z najbardziej rozpowszechnionym na świecie oprogramowaniem do analiz numerycznych oraz sprzętu do szybkiego prototypowania układów sterowania. W chwili założenia obowiązywało embargo na import do Polski tak zawansowanej technologii i dla każdej niemal transakcji musieliśmy załatwiać stosowne zezwolenia, łącznie z zezwoleniem Departamentu Obrony USA. Największy sukces sprzedażowy tej firmy, to dostarczenie licencji na Matlaba do większości polskich uczelni równocześnie - był to TIR pełen dyskietek i manuali. Firma Controlsoft po pewnym czasie zaczęła również zajmować się wytwarzaniem oprogramowania, a przede wszystkim oprogramowania do pomiarów i monitorowania maszyn wirnikowych realizowanym w systemach czasu rzeczywistego.

Na bazie tych dwóch firm, z połączenia zespołu zajmującego się drganiami i hałasem, z zespołem realizującym projekty informatyczne, powstała firma Energocontrol sp. z o.o

Firma została zarejestrowana 20 kwietnia 1998 roku, a więc dokładnie 10 lat temu.

Na początku zatrudnialiśmy 8 osób, ale i dla nich trudno było o kontrakty. Naszym rynkiem była przede wszystkim energetyka, dla której wykonywaliśmy Bloki Ograniczeń ►

► Termicznych oraz integrowaliśmy systemy automatyki, na przykład EC Kraków. W 2000 roku realizowaliśmy pierwszy kontrakt zagranicą, była to integracja układu automatyki odsalarni wody w Emiratach Arabskich. Jednocześnie kontynuowaliśmy sprzedaż na polskim rynku sprzętu i oprogramowania do badania i analiz drgań konstrukcji, hałasu, wspomaganie projektowania konstrukcji i analiz numerycznych konstrukcji. Rozpoczęliśmy działalność w zakresie tworzenia oprogramowania dla systemów monitorowania i diagnostyki. W 2000 roku powstał dział projektowania konstrukcji mechanicznych, przede wszystkim pojazdów szynowych. Dział ten powstał na bazie kilku moich dyplomantów, którzy okazali się świetnymi konstruktorami i organizatorami. Wyjechali na staż zagraniczny i po powrocie, pełni optymizmu podjęli się realizacji trudnych i innowacyjnych wtedy zadań. Naszym pierwszym projektem był projekt tramwaju dla firmy ALSTOM Konstal C100d wykonywany w technologii 3D. Do tej pory zaprojektowaliśmy ponad 15 kompletnych pojazdów szynowych. W roku 2001 powstał w naszej firmie dział zajmujący się elektroniką. Pomysł na taką działalność zrodził się podczas realizacji pracy doktorskiej jednego z moich doktorantów, już wtedy opracowaliśmy układ monitorowania konstrukcji oparty na procesorze sygnałowym i microserwerze WWW, do którego dostęp można było uzyskać poprzez dowolną przeglądarkę internetową. W tym czasie innowacja była zbyt daleko idącą, aby zdobyć rynki systemów monitorowania. Dzisiaj rocznie wdrażamy na całym niemal świecie ponad 100 unikalnych systemów monitorowania, a rynek ten ma tendencję szybko rosnącą. Budujemy systemy do monitorowania elektrowni wiatrowych, mostów oraz różnego rodzaju maszyn i urządzeń w tym w standardach związanych ze środowiskiem wybuchowym ATEX. W roku 1999 rozpoczęliśmy działalność w zakresie wytwarzania oprogramowania dla systemów monitorowania, głównie maszyn wirnikowych.

„Nasze plany na przyszłość to dalsze rozwijanie kompetencji i zdobywanie coraz więcej rynków w obszarach, w których już jesteśmy obecni. Wejście w nowe dziedziny przemysłu, jak robotyzacja procesów produkcyjnych, budowanie mikro i nano urządzeń dla biotechnologii oraz projektowanie i wytwarzanie układów typu MEMS”

Jednym z bodźców do rozpoczęcia tej działalności były wyniki uzyskane w pracy doktorskiej obecnego lidera tego zespołu. Naszym pierwszym i największym do dzisiaj klientem jest Alstom Power. W roku 2005 utworzyliśmy wraz

z angielską firmą *joint venture*, w zakresie realizacji badań w obszarze mechatroniki oraz przygotowywania wniosków na projekty badawczo – rozwojowe do programów Unii Europejskiej. W chwili obecnej firma realizuje 7 projektów typu CRAFT, z czego w dwóch jest koordynatorem.

W roku 2005, po przekroczeniu zatrudnienia 100 osób, firma Energocontrol została zreorganizowana i na jej bazie powstała grupa firm, których większościowym właścicielem jest firma Energocontrol sp. z o.o. Do grupy tych firm należą obecnie:

EC Engineering, EC Systems, EC Electronics, EC Test Systems, EC Diagnostics, EC Project, Innowacja Polska, EC Microtech.

EC Engineering zajmuje się projektowaniem konstrukcji mechanicznych w obszarze przemysłu kolejowego, samochodowego, lotniczego oraz maszyn i urządzeń przemysłowych. Jest to nasza największa spółka, a jej projekty, z których jesteśmy dumni, m.in to mechanizmy do samolotów Airbus 380 i 400M, rozwój bolidu Formuły 1, lokomotywa dla pociągów towarowych, rozwój silnika Peugota na wyścig La Manche, pociąg papieski, pierwszy polski tramwaj niskopodłogowy. Firma jest przedstawicielem firm produkujących oprogramowanie do konstruowania i symulacji konstrukcji mechanicznych i procesów technologicznych, ostatnio zdobyła tytuł najlepszego dystrybutora oprogramowania w Europie Środkowej i Wschodniej.

EC Systems zajmuje się projektowaniem i wytwarzaniem oprogramowania do monitorowania i sterowania urządzeniami mechanicznymi. Do najważniejszych projektów tej firmy należy wykonanie modułów do oprogramowania do systemu monitorowania bloku energetycznego AMODIS, wykonanie oprogramowania do automatyzacji testów silników spalinowych na końcu linii produkcyjnej oraz projekt wirtualnej elektrowni, która ma zastąpić rzeczywistą dla testowania nowych rozwiązań

Energocontrol na Targach w Poznaniu, 2000 r.

W siedzibie na ul. Długiej, 2000 r.



oraz szkolenia personelu. Do najbardziej odpowiedzialnych projektów muszą zaliczyć oprogramowanie do licznika osi w systemach bezpieczeństwa szybkich kolei. Nasz partner sprzedaje te układy we wszystkich krajach Europy.

EC Electronics zajmuje się projektowaniem i budową prototypów specjalizowanych urządzeń elektronicznych i mechatronicznych, głównie do pomiarów i monitorowania. Do najbardziej znaczących projektów tej firmy należy zaliczyć projekt elektroniki do inteligentnej amunicji, projekt czujnika bezprzewodowego do pomiaru drgań (jedyne dostępne komercyjnie czujnik tego typu na świecie), mikroelektronika do czujników piezoelektrycznych, system do monitorowania elektrowni wiatrowych, elektroniczny przewodnik po muzeach oraz udział w projekcie elektroniki do sterowania i monitorowania urządzeń górniczych. W ostatnim okresie firma wykonała skojarzony generator energii cieplnej i elektrycznej oparty o ogniwo paliwowe. Jest to mała domowa elektrociepłownia na wodór.

Innowacja Polska to firma consultingowa przygotowująca wnioski i zarządzająca projektami europejskimi. Aktualnie stu procentowym właścicielem jest Energocontrol, który wykupił od Anglików udziały w Innowacji Polskiej. To najbardziej sfeminizowana firma należąca do grupy zatrudnia prawie 50% kobiet. Obecnie realizuje 7 projektów typu CRAFT, współpracuje z ponad 100 firmami w Europie. Do najciekawszych projektów należy projekt Safetalk oraz Flexoline, którego koordynatorem jest nasza firma. Wynikiem projektu pierwszego będzie urządzenie (bramka) do wykrywania elektroniki, nawet tej nie pracującej (zainteresowanie tym produktem wyraziła kancelaria Sejmu). Wynikiem drugiego projektu jest kabel podtynkowy oraz urządzenia towarzyszące służące do przesyłania energii oraz informacji w tym telewizji cyfrowej i Internecie. Ciekawostką tego rozwiązania jest to, że aby podłączyć urządzenie zewnętrzne nie trzeba przecinać kabla ani

niszczyć tynku. Na bazie technologii opracowanej w jednym z projektów powstała spółka spin off EC Microtech, która zajmuje się urządzeniami mikrofalowymi do różnych zastosowań. Pracownicy tej firmy brali udział w projekcie anten telekomunikacyjnych zainstalowanych na satelicie Columbus.

Bardzo aktywnie działa na rynku systemów pomiarowych firma EC Test Systems, która dostarcza aparaturę pomiarową, oprogramowanie i kompletne laboratoria dla jednostek badawczych w Polsce. Reprezentujemy najbardziej znane w tym zakresie firmy na świecie i dostarczamy najnowsze światowe rozwiązania do wszelkich badań dynamicznych konstrukcji. Najnowocześniejsze kamery termowizyjne oraz szybkie kamery, nawet do miliona klatek na sekundę. Naszym najbardziej zaawansowanym technologicznie produktem, który obecnie wprowadzamy na rynek Polski jest wibrometr laserowy skanujący mierzący drgania z rozdzielczością pikometryczną w zakresie częstotliwości do 1MHz. Spółka ta wypożycza również aparaturę pomiarową.

Kolejna spółka należąca do grupy Energocontrol jest EC Project, która zajmuje się dostarczaniem rozwiązań, do laboratoriów badawczych w zakresie komór do badań akustycznych, jak i testerów na linii produkcyjne. Sztandarowymi projektami są komory bezchłowe zainstalowane w kilku firmach i laboratoriach w Polsce.

Naszą spółką córką powstałą w tym roku jest EC Diagnostics, firma realizująca badania diagnostyczne maszyn i urządzeń mechanicznych na całym świecie, przejęła projekty realizowane wcześniej przez EC Test Systems. Posiada bardzo dobrze wyposażone laboratorium diagnostyczne, dysponuje pełnym zestawem najnowocześniejszej aparatury pomiarowej do analizy pomiaru i analizy drgań, kilkoma kamerami termowizyjnymi, w tym najbardziej rozbudowanej, szybkiej i o wysokiej rozdzielczo-

ści, kamery termowizyjnej w Polsce, szybkimi kamerami do badania zjawisk szybkozmiennych oraz sprzętem do wzbudzenia drgań w konstrukcjach. Ma zlecenia od klientów w całej Europie i Azji. Sztandarową usługą jest badanie diagnostyczne generatorów energetycznych, które są realizowane w wielu elektrowniach na świecie.

Nasze dochody rosły z roku na rok, w pierwszym roku uzyskaliśmy prawie 1 milion przychodu, w 2007 prawie 30 milionów. Jak widać z poniższego wykresu wzrost przychodów naszej firmy jest prawie liniowy. W tym roku przewidujemy 38 milionów, i jak pokazują nasze aktualne przychody, możemy osiągnąć ten poziom lub nawet go przekroczyć.

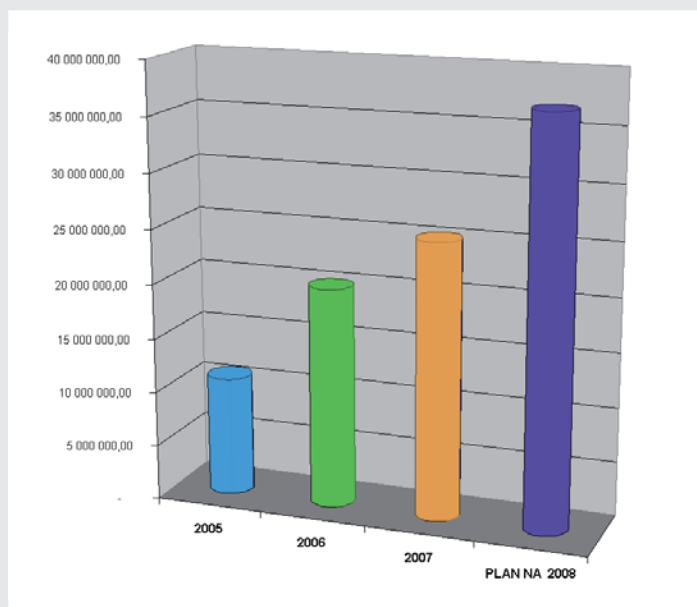
Siedziba firmy jest zmieniana regularnie co dwa lata, ze względu na szybki rozwój kadry musimy co dwa lata podwajać powierzchnie firmy, gdyż z takim interwałem czasowym podwajamy zatrudnienie. Dbamy też o rozwój naszej kadry, obecnie zatrudniamy w firmie 20 doktorów nauk technicznych. Rokrocznie zatrudniamy 25 stażystów oraz organizujemy międzynarodowe praktyki studenckie dla studentów z całego świata. Jedną z naszych inicjatyw jest organizacja konkursu na najlepsze prace dyplomowe, laureatom oferujemy staż w naszej Grupie.

Nasza firma otrzymała wiele wyróżnień biznesowych i naukowych, między innymi byliśmy Gazetą Biznesu, otrzymaliśmy krysztalową Brukselkę, za najbardziej aktywną polską firmę w zdobywaniu funduszy unijnych na badania, jesteśmy Solidną Firmą i laureatem Nagrody Gospodarczej Wojewody Małopolskiego.

Te wszystkie osiągnięcia, jak również możliwość realizacji planów, zawdzięczmy naszym klientom, których, jak policzyłem przez dziesięć lat mieliśmy ponad tysiąc.

Wszystkim naszym klientom, tym dużym i tym małym, serdecznie dziękuję za dotychczasową współpracę oraz zapraszam do dalszej równie owocnej.

Wyniki sprzedaży EC Grupy w latach 2005-2007 r. (w mln PLN)



ENERGOCONTROL ZMIENIŁ NAZWĘ I LOGO

Z dniem 1 czerwca br., po przeszło 10 latach działalności, Energocontrol zmienia swoje logo.

Wprowadzenie nowej tożsamości wizualnej symbolizuje tworzenie skuteczniejszej organizacji. Spółki Grupy (jest ich osiem), oferując wzajemnie uzupełniające się usługi. Obecnie, współpraca ta nabiera na sile, a nowa nazwa i nowe logo, posiadające wspólny element, mają to podkreślać.

Dotychczasowa nazwa Energocontrol jak i Grupa Energocontrol zostają zamienione na **EC Grupa**.

„Uznaliśmy, że nadszedł właściwy moment, aby wprowadzić nowe logo, wyrażające nasze ambicje, rosnącą pozycję, a także wartości naszej marki: **innowacyjność, nowoczesność i tworzenie kreatywnych rozwiązań. Mamy nadzieję, że nowa osobowość naszej marki, oparta na idei myślenia o przyszłości i technologii, podkreśli nie tylko długoletnie doświadczenie i innowacyjność Energocontrolu, ale również ściśłą współpracę ze wszystkimi Spółkami tworzącymi EC Grupę**” - mówi prof. Tadeusz Uhl, Prezes Zarządu.

„Podobna stylistyka znaków graficznych ułatwi również prowadzenie wspólnej polityki promocyjnej” – dodaje.

Nowy znak graficzny posiada wspólny element, tj. litery „EC”. Każda ze Spółek ma natomiast swój oryginalny kolor litery „C”.

Wraz ze zmianą logo, nazwy i wizerunku został udostępniony nowy adres strony internetowej EC Grupy: www.ec-grupa.pl. Dotychczasowy adres www.energocontrol.pl, będzie działał na zasadzie przekierowania.

2 0 0 8

oprogramowanie w systemach monitorowania, sterowania i diagnozowania konstrukcji i procesów

wdrażanie systemów pomiarowych do badań drgań i hałasu; reprezentuje takich producentów jak: LMS International, Polytec, PCB Piezotronics, Norsonic, TEAC

zagadnienia związane z techniką mikrofalową, elektroniką cyfrową, systemami pomiarowymi

projektowanie specjalistycznych urządzeń elektronicznych, prototypowych rozwiązań w zakresie elektroniki i mechatroniki

wibroakustyka i diagnostyka maszyn oraz zarządzanie eksploatacją

projektowanie oraz pomiary weryfikacyjne pojazdów

firma konsultingowa oraz badawczo - rozwojowa; zajmuje się przygotowaniem wniosków na projekty finansowane z funduszy unijnych

oddział zagraniczny na Ukrainie

pomiary i analiza sygnałów wibroakustycznych

Krzysztof Karaś, Prezes Zarządu EC Diagnostics

Absolwent Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki (specjalność: Robotyka i Mechatronika). Od początku związany z EC Grupą, początkowo w firmie EC Project, a następnie EC Test Systems na stanowisku Specjalisty ds. diagnostyki i analiz wibroakustycznych. Żonaty. Jego pasją jest turystyka górską, a także motoryzacja, szczególnie renowacja zabytkowych samochodów.



Prof. Uhl, nominowany do nagrody „Orły Zarządzania”

Prezes Zarządu Grupy Energocontrol, Prof. Tadeusz Uhl, został nominowany do prestiżowej nagrody „Orły Zarządzania”. Konkurs organizowała redakcja „Rzeczpospolitej”. Nominowani, to najlepsi menadżerowie ostatniego 20-lecia. Ludzie, którzy wykorzystali szansę, jaką stworzyła transformacja ustrojowa i dzięki swym talentom zarządczym, wyczuciu biznesu, osiągnęli sukcesy mogące zainspirować innych. ■



Kolejna edycja Warsztatów Projektowania Mechatronicznego

VIII Warsztaty Projektowania Mechatronicznego odbyły się 28 i 29 kwietnia w krakowskiej Akademii Górniczo-Hutniczej. Patronat merytoryczny nad konferencją sprawowała Katedra Robotyki i Mechatroniki AGH, a organizatorem była Innowacja Polska. Podczas tegorocznych Warsztatów wygłoszono 22 referaty, które dotyczyły najnowszych osiągnięć w dziedzinie mechatroniki, a w szczególności metod i narzędzi wspomagania projektowania mechatronicznego.

Obrady zostały otwarte przez Kierownika Katedry Robotyki i Mechatroniki AGH - Profesora Tadeusza Uhla, profesor Wiesław Grzesikiewicz z Politechniki Warszawskiej wygłosił pierwszy referat zatytułowany „Ograniczenie drgań za pomocą sterowanych tłumików”.

Profesor Marek Gawrysiak, wybitny specjalista w zakresie mechatroniki, zdefiniował tę dziedzinę jako interdyscyplinarny obszar nauk technicznych, próbujący zintegrować mechanikę, budowę maszyn, automatykę, elektrotechnikę, elektronikę i technikę komputerową. Uczestnicy Warsztatów poruszyli zatem bardzo różnicowane problemy związane z powyższymi zagadnieniami. Wygłoszono referaty na temat roli informatyki w mechatronice, projektowania robotów, metody analizy układów, zastosowania nowych technik pomiaru drgań, projektowania układów mechanicznych, symulacji konstrukcji mechanicznych, modelowania drgań, problemów dynamiki mikroukładów i wielu innych zagadnień.

Pierwszy dzień warsztatów zakończył się późnym wieczorem przy dźwiękach muzyki, w klimatycznej restauracji Nostalgia przy ul. Karmelickiej.

Obrady, zakończone drugiego dnia wczesnym popołudniem, były dla uczestników wspaniałą okazją do wymiany swoich doświadczeń i przemyśleń w zakresie mechatroniki i jej szeroko pojętych zastosowań. W czasie obrad wywiązywały się burzliwe i twórcze

Nowa spółka w EC GRUPIE



EC Diagnostics jest nowopowstałą spółką w EC Grupie. Będzie zajmować się pomiarami i analizą sygnałów wibroakustycznych, szczególnie analizą modalną. Firma będzie świadczyć usługi zarówno w kraju jak i za granicą. Stanowisko Prezesa Zarządu objął Krzysztof Karaś.

Do podstawowych zadań prócz analizy modalnej, będą należeć wyważanie maszyn wirujących (wentylatory, turbiny), pomiary drgań konstrukcji i maszyn, pomiary hałasu urządzeń, pomieszczeń, pomiary hałasu środowiskowego.

Pracownicy ECD będą również doradzać i szkolić w w/w zakresie.

Plany Spółki na najbliższą przyszłość, to przede wszystkim ekspansja na rynek rodzimy oraz rynki zagraniczne, zdobycie jak najlepszych referencji i poszerzenie zakresu świadczonych usług. ■

dyskusje, a w kuluarach młodzi uczeni nawiązywali nowe kontakty, które w przyszłości z pewnością zaowocują współpracą pomiędzy ośrodkami oraz wspólnymi projektami.

Mamy zatem nadzieję, że Warsztaty Projektowania Mechatronicznego, które już wpisały się na stałe w kalendarze konferencyjne polskich naukowców, w znaczącym stopniu przyczyniają się do rozwoju mechatroniki w naszym kraju. ■

Konferencja użytkowników oprogramowania MSC – Tomaszowice 2008

W dniach 17-18 kwietnia 2008 roku w Centrum Konferencyjnym „Dwór w Tomaszowicach” w okolicy Krakowa odbyła się Konferencja użytkowników oprogramowania MSC Software. Spotkanie zorganizowała spółka EC Engineering.



Celem konferencji było:

- Prezentacja szerokiego spektrum zastosowań oprogramowania,
- Wymiana doświadczeń,
- Integracja środowiska użytkowników oprogramowania MSC Software,
- Prezentacja nowości,
- Stworzenie warunków umożliwiających swobodną wymianę zdań i pomysłów, dotyczących stosowania programów MSC Software.

Uczestnikami konferencji byli zarówno specjaliści z firm przemysłowych, jak i przedstawiciele polskich uczelni. ►



Prezes EC Grupy, Prof. Tadeusz Uhl wraz z uczestnikami konferencji



Podczas obrad

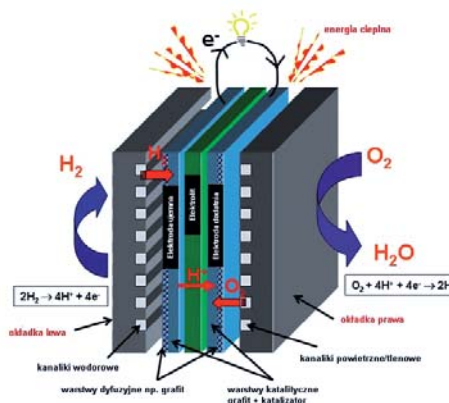
► Gośćmi specjalnymi byli dyrektor regionalny MSC. Software Jan Mazuch z Czech oraz Frank Valpertz z Niemiec.

Po pierwszym dniu konferencji odbyła się wieczorna biesiada, podczas której uczestnicy integrowali się przy góralskiej muzyce zespołu „Baciarzy”.

Z analizy ankiet, którą uczestnicy wypełniali po drugim dniu konferencji można wnioskować, iż konferencja należała do udanych.

Jednak nie zamierzamy spocząć na laurach i w przyszłym roku planujemy zorganizować konferencję na jeszcze wyższym poziomie organizacyjnym i merytorycznym. ■

Praca ogniwa paliwowego polega na generowaniu energii elektrycznej powstałej z reakcji utleniania dostarczanego paliwa. Jedynym ograniczeniem ilości czasu pracy ogniwa jest pojemność zbiornika na paliwo



Wodorowy wynalazek naukowców z EC Grupy

7 kwietnia br., odbyło się zorganizowane przez EC Grupę seminarium, n.t. zastosowania energetyki wodorowej dla celów kogeneracji ciepła i energii elektrycznej (CHP) z udziałem przedstawicieli Europejskiej Sieci Doskonałości w zakresie technik wodorowych z jej przewodniczącym dr. Pierre Bezuit na czele.

Na spotkaniu został zaprezentowany generator energii (cieplnej i elektrycznej) oparty na ogniwie paliwowym, stworzony przez EC Grupę.

To technologia przyszłości - mówi prof. Uhl. Jest nowoczesna, ekologiczna i wydajna. Oparty na niej generator o mocy elektrycznej 16 kW i 10 kW mocy cieplnej o sprawności 60% jest w stanie zapewnić wystarczającą ilość energii elektrycznej dla domu jednorodzinnego. Za 10-15 lat może stać się konkurencją dla zawodowej energetyki i pozwoli na zrealizowanie systemu rozproszonych źródeł zasilania w energię.

Czas pracy (trwałość) ogniwa paliwowego wynosi obecnie 27000 godzin, czyli ok. 3 lat ciągłej pracy ogniwa, po tym okresie należy zmienić membranę. Szacunkowo w roku 2010 czas ten wydłuży się do 10 lat ciągłej pracy.

Koszt budowy prototypu całego generatora wraz z samym ogniwem, przyrządowaniem tj. sterowaniem, nawilżaczami, pompami, systemem monitorującym parametry temperatury, ciśnienia, zaworami, przetwornikiem, przepływomierzami, dmuchawą, łącznie z badaniami i dokumentacją wyniósł ponad 1 mln złotych,

z czego blisko 25 proc. pochodziło z funduszy unijnych.

- Trudno na razie mówić, jaka będzie jego cena w sprzedaży, ponieważ - jak wyjaśnia Profesor - to zależy od skali produkcji. Przy 100.000 sztuk rocznie (według szacunku Europejskiej Sieci Doskonałości w zakresie Techniki Wodorowych) koszt ten może być równy 100 euro za kW, a jeśli dojdzie do produkcji tylko pojedynczych sztuk to ok. 1000 euro za kW.

W tej chwili kontynuowane są prace nad skonstruowaniem generatora, opartego o ogniwo paliwowe wodorowe do zasilania urządzeń przenośnych takich jak: piła elektryczna, wiertarka, kosiarka, sprzęt ratowniczy, itp. Dalsze plany to rozwinięcie projektu w kierunku pozyskiwania wodoru.

- Rozważamy możliwość instalowania dodatkowo baterii słonecznych lub turbiny wiatrowej oraz elektrolizera do produkcji wodoru z wody. Inny kierunek to konstrukcja mniejszego źródła do aplikacji mobilnych. Na takie zastosowania mamy najwięcej zapytań ze strony przemysłu, i z kraju i z zagranicy. Kolejnym problemem, jakim chcemy się zająć, jest zainstalowanie prototypu generatora w domu jednorodzinnym samowystarczalnym energetycznie. Do takiego projektu zaprasza nas jedna z niemieckich firm produkujących urządzenia do zasilania domów w energię. Dom ma powstać w Niemczech - dodaje Prof. Uhl. ■



Spotkanie resellerów MSC

EC Grupę reprezentowali Ireneusz Łuczak (Prezes EC Engineering), oraz Iwona Gierlach i Grzegorz Dubiel

W dniach 7-9 kwietnia 2008 w Austrii w malowniczym miasteczku Salzburg odbyło się spotkanie resellerów oprogramowania MSC. Software z głównymi przedstawicielami firmy MSC.Software. W spotkaniu wzięły udział firmy z całej Europy, Afryki oraz Azji, w tym z Polski EC Engineering.

Oprócz licznych referatów dotyczących nowych produktów, sposobów wsparcia technicznego, nowości związanych z działaniami osób odpowiedzialnych za marketing odbyły się również warsztaty dla działów sprzedaży, podczas których uczono jak usprawnić i zwiększyć sprzedaż oprogramowania MSC.Software. ■

EC Engineering nominowane do nagrody „Teraz Polska”

Z prawdziwą przyjemnością informujemy, że za usługi w zakresie projektowania dla kolejnictwa, EC Engineering została nominowana do nagrody „Teraz Polska”, w XVIII edycji konkursu.

Dotychczas przeprowadzono siedemnaście edycji Konkursu. Wzięło w nich udział ponad 4000 firm reprezentujących niemal wszystkie branże krajowej gospodarki. Nagrodzono 350 przedsiębiorstw, które również dzięki uzyskaniu Godła „Teraz Polska” odniosły sukces rynkowy lub ugruntowały swoją pozycję. Wśród Laureatów, obok Krajowych potentatów, można znaleźć firmy średnie i małe, które często od niedawna działają na rynku.

Głównym celem statutowym Fundacji Polskiego Godła Promocyjnego jest promowanie w kraju oraz za granicą produktów, usług oraz gmin. Najlepsze produkty i usługi wyłaniane są rokrocznie w Konkursie o przyznanie Polskiego Godła Promocyjnego „Teraz Polska”. Od 2007r. nagradzane są także gminy. ■

„Automatyzacja w energetyce” pod Patronatem EC GRUPY

W dniach 24-25 kwietnia odbyła się X jubileuszowa konferencja naukowo techniczna „Automatyzacja w energetyce” organizowana przez czasopismo „Automatyka i Sterowanie”, której jednym z patronów honorowych była EC Grupa. Tematyka konferencji dotyczyła szeroko rozumianych zagadnień związanych z technologią i jakością wytwarzania energii, automatyką procesów energetycznych, napędami oraz zagadnieniami utrzymania ruchu. EC Grupa reprezentowana była na stoisku wystawienniczym, którego celem była promocja rozwiązań i systemów dla energetyki. Grupę reprezentowały spółki EC Systems oraz EC Electronics, które prezentowały rozwiązania z zakresu elektroniki, i systemów diagnostycznych oraz systemów utrzymania ruchu.

Oprócz EC Grupy na targach zaprezentowały się takie firmy jak: ABB, DANFOS, SIEMENS oraz grupy energetyczne reprezentujące PKE, BOT, czy EDF. ■

Komora starzeniowa EC Electronics

Projekt i wykonanie dla Instytutu Technologii Bezpieczeństwa Moratex w Łodzi



Komora starzeniowa

Komora została zaprojektowana do wykonywania testów ze sprzętem policyjno - wojskowym. Urządzenie symuluje sztuczne warunki klimatyczne, w czasie których naturalne procesy są wielokrotnie przyspieszane. Sekwencja warunków, które będą odtwarzane we wnętrzu komory jest programowalna, a podstawowe testy, którym poddawane są próbki to niska i wysoka temperatura, deszcz i wilgoć. Najważniejszym czynnikiem starze-

niowym jest lampa ksenonowa o mocy 2 kW zainstalowana w suficie komory, która bada odporność sprzętu na światło. Symulacja deszczu w komorze odbywa się poprzez programowane cykle natrysku wody na próbki. Stano-wisko jest również wyposażone we własny hydrofor zapewniający stałe ciśnienie wody. Testowanie próbek w komorze pozwala na dokładne sprawdzenie, w jaki sposób sprzęt się starzeje i czy zachowuje swoje właściwości. ■

System przesyłania danych o stanie technicznym wentylatorów w metrze

EC Electronics Sp. z o. o. wykonała w Metrze Warszawskim system monitorujący drgania i temperaturę wentylatorów, które napowietrzają perony i tunele. System zainstalowano na wentylatorach stacyjnych i szlakowych WOMD - 24 od stacji Kabaty do stacji Wilanowska. Drgania łożysk, obudowy wentylatora i łopat są mierzone przez piezoelektryczne czujniki drgań pracujące w standardzie ICP®. Przy pomocy czujników Pt100 jest mierzona temperatura łożysk. Wartości drgań monitorują przetworniki Vib-Trasmitter z wbudowanymi układami kontroli przerw i zwarć w obwodach czujników, a sygnały wyjściowe są włączane w istniejący system transmisji danych. W dalszym etapie sygnały drganiowe są konwertowane na sygnały optyczne i przesyłane do komputera monitorującego w centralnej dyspozytorni metra. Poszczególne kanały monitorujące zostały skonfigurowane w sposób odpowiadający aktualnemu stanowi zużycia łożyska. Każde łożysko ma indywidualnie dobrany próg alarmowy, indywidualnie ustalona jest również zwłoka czasowa (zakres 0 -15 s.), która zabezpiecza w momencie rozruchu i wyłączenia wentylatorów. Progi alarmowe i zwłoki czasowe zostały zebrane na podstawie analizy drganiowej stanu maszyn. Przekroczenie jakiegokolwiek progu alarmowego powoduje wyłączenie wentylatorów. System monitorujący wentylatory działa prewencyjnie, zabezpiecza przed ewentualnymi awariami i pozwala na szybką lokalizację uszkodzeń. ■



EC Engineering dla przemysłu

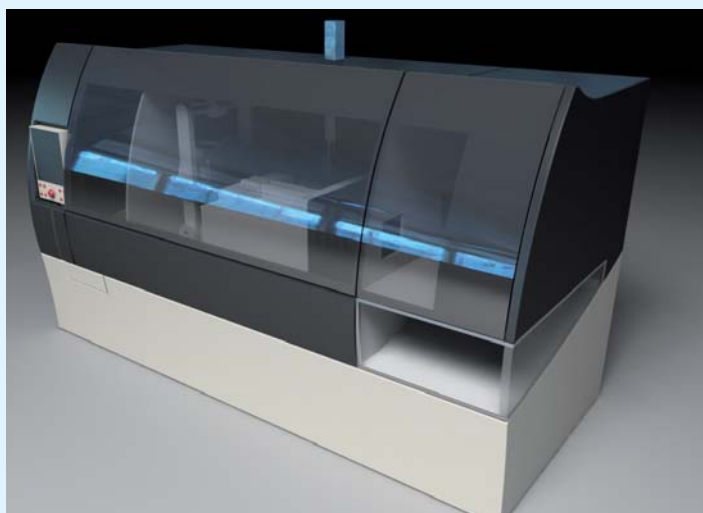
W ostatnim czasie specjaliści ze spółki EC Engineering rewolucjonizują hale produkcyjne zakładów przemysłowych.

Projektują i wykonują maszyny i urządzenia, które nie są dostępne na rynku jako rozwiązania seryjne. „Im zlecenie mniej typowe – tym chętniej podejmujemy takie wyzwania” – mówią inżynierowie spółki.

Nowatorskie konstrukcje urządzeń, automatyka w zastosowaniach przemysłowych, nowoczesne

materiały, dostosowywanie nowych rozwiązań do istniejących aplikacji – to wyzwania jakie stawiają przed projektantami partnerzy z przemysłu.

Wśród naszych prac można odnaleźć urządzenia pomiarowe – będące w stanie mierzyć z dokładnością do 0,1 um., czy też zautomatyzowane urządzenia produkcyjne jak np. linię do obróbki chemicznej elementów poddawanych procesowi fosforanowania i wiele innych opracowań dedykowanych dla konkretnych rozwiązań. Opracowujemy również systemy robotyzacji linii produkcyjnych, automatyzujemy i modernizujemy istniejące rozwiązania, przygotowujemy dokumentację techniczną, prowadzimy serwis, szkolenia i wsparcie techniczne w zakresie rozwiązań dla przemysłu.



Zgrzewarka przemysłowa



System monitoringu drgań kompresora i silnika elektrycznego na pokładzie maszynowym

Monitoring drgań kompresora DRESSER RAND 6C-VIP4 na platformie Baltic Beta

Jedną z ostatnich realizacji firmy EC Electronics Sp. z o.o. jest system monitoringu drgań kompresora i silnika elektrycznego na pokładzie maszynowym platformy Baltic Beta. W pierwszym etapie prac zamontowano dwadzieścia piezoelektrycznych czujników drgań na cylindrach i korpusie kompresora oraz obudowie łożysk silnika napędowego wraz ze znacznikiem fazy obrotu kompresora. Instalacja i dostawa przyrządowania w postaci czujników, złącz, skrzynki krosującej oraz przewodów została wykonana zgodnie z wymaganiami dyrektywy ATEX EX II 2G.

System monitorujący znajduje się w w pomieszczeniu zamkniętym, pod pokładem głównym (rozdzielnia elektryczna), w uziemionej, metalowej szafie, zapewniającej odporność na zakłócenia elektromagnetyczne oraz odpowiednią ochronę przeciw wilgoci i przeciwpyłową ze względu na specyficzne wymagania urządzeń morskich. Monitoring odbywa się za pomocą dwóch wielokanałowych systemów VibDIN Online, komputera przemysłowego typu ARK, modemu GSM i stacji operatorskiej w postaci komputera PC.

Do wizualizacji wyników służy stacja operatorska zainstalowana w pomieszczeniu nastawni. Komunikacja pomiędzy systemem monitorującym, a stacją operatorską jest realizowana za pomocą sieci Ethernet TCP/IP. Diagnostyka jest przeprowadzana za pomocą zaawansowanego oprogramowania ViBEx, produkcji EC Systems, które skonfigurowano pod kątem wykrywania uszkodzeń łożysk i przekładni. W drugim etapie prac do oprogramowania Vibex wprowadzono kinematykę diagnozowanych urządzeń. Zmierzone wartości drgań są przetwarzane przez wysoko specjalizowane przetworniki, wyposażone w układy kontroli przerw i zwarć w obwodach czujników. Informacje z systemu pomiarowego są przesyłane do miejsca nadzoru, wyświetlane i rejestrowane w oprogramowaniu. Archiwizacja danych uzyskanych z czujników oraz zaawansowane analizy sygnałów drganiowych pozwalają diagnostom na szybkie wyciągnięcie wniosków, co do potencjalnych uszkodzeń kompresora i silnika elektrycznego. Sygnały drgań są jednocześnie dostępne i analizowane w spóźnie EC Systems poprzez sieć GSM.

Powstaje nowy MELEX

EC Engineering wspólnie z firmą MELEX tworzą nowy design pojazdu elektrycznego.

Ten zwrotny i praktyczny samochódzik na początku był produkowany tylko i wyłącznie jako wózek golfowy, dziś obecny jest zarówno na polskich drogach, jak i jest niezastąpionym środkiem transportu w przemyśle, rolnictwie oraz turystyce.

Jest bezpieczny oraz komfortowy. W dobie rosnącego zainteresowania ochroną środowiska naturalnego jest idealnym rozwiązaniem dla dużych miast i aglomeracji.

Konstrukcja pojazdu pozwala na zmianę jego wyglądu i przeznaczenia w prosty sposób. Klient może być jego współtwórcą dostosowując go do własnych potrzeb.

Jego wygląd wprowadza nową jakość w dziedzinę wózków elektrycznych.

Stylistyka nowego Melexa łączy ostre i nowoczesne krawędzie z łagodnym charakterem pojazdu, zgodnie z najnowszymi trendami wylansowanymi przez światowe koncerny samochodowe.

Jest to zdecydowanie samochódzik z charakterem.

Premiera pojazdu zapowiedziana jest na wrzesień 2008.

System monitorowania elektrowni wiatrowej (Herne, Niemcy)

Firmy EC Electronics i EC Systems, wykonały razem z niemiecką firmą SeaCom system monitorujący elektrownię wiatrową. System służy do ciągłego monitorowania parametrów pracy elektrowni oraz stanu urządzeń mechanicznych (przekładnie, łożyska). W skład systemu wchodzi serwer MDS Wind®, z oprogramowaniem EC Systems, w którym kilka jednostek front-end może się ze sobą komunikować. Część pomiarowa zamontowana w maszynowni mierzy drgania z czujników umieszczonych na przekładni, generatorze i głównym łożysku. Dodatkowo zbierane są wszystkie parametry procesowe niezbędne dla diagnostyki (aktualna moc, prędkość i kierunek wiatru). Zebrane dane są przesyłane za pomocą interfejsu Ethernet z protokołem TCP/IP do serwera MDS-Wind®, gdzie dane są analizowane i archiwizowane. Możliwy jest zdalny dostęp do systemu przez sieć LAN lub modem telefoniczny.

System może być łatwo rozbudowany integrując kilka podsystemów monitorowania elektrowni wiatrowych w jednym serwerze.

SAFETALK – nowatorski projekt realizowany przez Innowację Polską

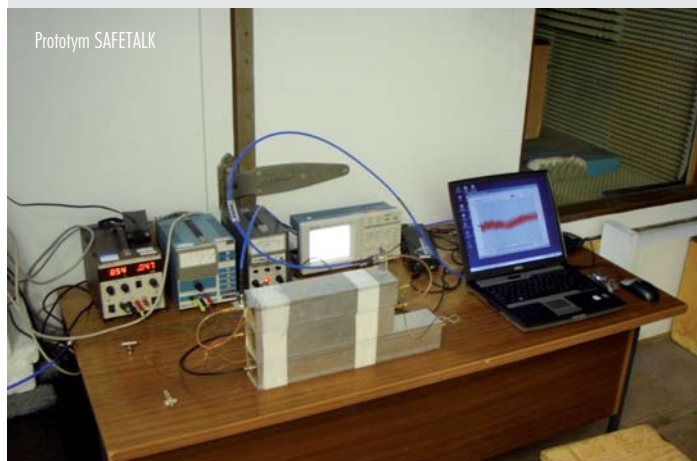
Na skutek kradzieży własności intelektualnej europejskie firmy tracą rocznie sto dwadzieścia bilionów Euro, nie licząc kosztów związanych z utratą konkurencyjności i potencjalnych przyszłych przychodów. Znaczna część tej sumy przypada na małe i średnie przedsiębiorstwa działające w sektorze high-tech o wysokim wskaźniku innowacyjności oraz w sektorach: prawniczym, finansowym i ubezpieczeniowym. Oszustwa w zakresie przejmowania i transmisji poufnych informacji o nowych rozwiązaniach technologicznych dokonywane są najczęściej za pomocą elektronicznych urządzeń podsłuchowych. Ponad dwa miliony takich urządzeń sprzedaje się w ciągu roku w całej Europie, co stwarza ryzyko kradzieży potężnej „ilości wiedzy” z niechronionych zasobów przedsiębiorstw.

W związku z tym, coraz częściej zachodzi potrzeba wykrywania urządzeń szpiegowskich w miejscach, gdzie powstają nowe technologie. Często przedsiębiorstwa tworzą obszary zastrzeżone, do których dostęp mają jedynie wybrane osoby. Jednakże jednorazowe sprawdzenie pomieszczenia jest niewystarczające ponieważ urządzenia szpiegowskie są często miniaturowe i bardzo łatwe do wniesienia w sposób niezauważalny i niewykrywalny przez ochronę pomieszczeń. Oznacza to potrzebę ciągłej weryfikacji i sprawdzania osób wchodzących do zabezpieczonej strefy (lub bardzo kosztownego ciągłego skanowania tych pomieszczeń). Przeszukiwanie każdej osoby nie jest jednak działaniem wygodnym, eleganckim, ani wreszcie skutecznym.

Odpowiedzią na powyższe problemy jest system SafeTalk. System ten umożliwił detekcję urządzeń elektronicznych zarówno włączonych jak i wyłączonych. Ponadto, system ten – będąc w pełni bezpieczny dla zdrowia – może służyć do kontroli osób, co jest rzadkością w przypadku tego typu urządzeń. SafeTalk jest urządzeniem uniwersalnym, co przejawia się w zdolności wykrywania najrozmaitszych urządzeń szpiegowskich.

System jest opracowywany przez firmę Innowacja Polska w ramach 6. Programu RAMOWEGO UE i jego prototyp będzie gotowy z końcem roku. Uzyskane już w tym momencie wyniki są bardzo obiecujące, co pozwala sądzić, że projekt zakończy się pełnym sukcesem tj. wprowadzeniem na rynek europejski nowego, skutecznego, komercyjnego produktu.

Prototyp SAFETALK



Moduł EC-AP 7000 Moduł ewaluacyjny z procesorem AVR32

EC Electronics wprowadził do swojej oferty uniwersalny moduł ewaluacyjny (EC-AP7000) oparty na procesorze AVR32. W module zabudowano pamięć DRAM 16MB, FLASH 8MB, przetwornice zasilania 3,3V oraz 1,8 V, złącze mini USB, RS232, oraz interfejs uruchomieniowy J-TAG. Wszystkie peryferia kontrolera zostały wyprowadzone na 2 120 pinowe złącza.

Moduł może być użyty jako płyta uruchomieniowa dla szybkiego prototypowania systemów elektronicznych lub jako podzespół gotowych urządzeń. Zastosowanie modułu pozwala obniżyć koszty przygotowania projektu i skrócić czas wprowadzenia gotowego urządzenia na rynek. Zastosowanie modułu upraszcza również procedury testowania sprzętu i oprogramowania dla budowanego. Moduł pracuje pod kontrolą systemu LINUX.





EC GRUPA

ul. Lublańska 34, 31-476 Kraków

tel. + 48 12 627 77 10

fax + 48 12 627 77 11

info@ec-grupa.pl

www.ec-grupa.pl

EC GRUPA

EC SYSTEMS

EC TEST SYSTEMS

EC MICROTECH

EC ELECTRONICS

EC PROJECT

EC ENGINEERING

IP INNOWACJA POLSKA

EC UKRAINE

EC DIAGNOSTICS