

AutomotiveSuppliers.pl

review

ISSN 1899-4369

Nr 3(17)/2012 lipiec - wrzesień



Nowe fabryki komponentów rozpoczynają produkcję

W NUMERZE:

- Eksport branży maleje
- Systemy wizualizacji wyników produkcji
- Znakowanie w branży motoryzacyjnej
- Główne wyzwania inżynierii produktu



MotoSolution 2012 coraz bliżej

Internetowa baza firm produkcyjnych i usługowych dla motoryzacji

ZAPREZENTUJ SWOJĄ FIRME

- certyfikaty,
- profil produkcji
- dane kontaktowe
- zdjęcia
- i inne



Ponad 180 firm z branży. Wersja polska i angielska
Szczegóły oferty: 22 435 88 22, 22 215 05 05
review@automotivesuppliers.pl
www.automotivesuppliers.pl

Motoryzacja jeszcze długo w dołku?

Europejski sektor motoryzacyjny daleki jest od wyjścia na prostą. W lipcu spadki w sprzedaży nowych samochodów dopadły rynek niemiecki, największy pod tym względem w Europie. Ostatnią dużą zieloną wyspą pozostaje Wielka Brytania.

Kurczący się europejski rynek nowych samochodów, z miesiąca na miesiąc, coraz bardziej odbija się na przemyśle motoryzacyjnym w naszym kraju. Tegoroczne wyniki produkcji i eksportu samochodów będą nie tylko niższe niż w zeszłym roku, ale prawdopodobnie też od wyniku uzyskanego w 2010 roku.

Choć od początku części i komponenty stały się najważniejszym elementem polskiego eksportu motoryzacyjnego, to także ich producenci znajdują się w coraz bardziej złożonej sytuacji. Część firm przeprowadziło już redukcje zatrudnienia a inne mają ten krok jeszcze przed sobą.

Spadek zamówień to w wielu zakładach czas na szukanie wszelkich możliwych oszczędności. Poprawa przepływów magazynowych, zmniejszenie zużycia mediów to tylko niektóre z obszarów, gdzie szuka się ograniczenia kosztów. Tego typu oszczędnościom poświęcamy w znacznej części program 3. Forum Moto-Solutions, które odbędzie się w połowie listopada. Na które już teraz serdecznie zapraszam.



Rafał Orłowski

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Orłowski', written in a cursive style.

Redaktor Naczelny

Wydawca:

AutomotiveSuppliers.pl s.c.

ul. Staniewicka 14, 03-310 Warszawa

Tel. 22 435-88-22

Faks 22 435-88-23

e-mail: review@automotivesuppliers.pl

www.automotivesuppliers.pl

Redakcja:

Redaktor Naczelny: **Rafał Orłowski**

tel: 666 863 863

e-mail: orlowski@automotivesuppliers.pl

Marketing, szkolenia, konferencje:

Małgorzata Zborowska-Stęplewska

tel: 600 003 239

e-mail: zborowska@automotivesuppliers.pl

Współpraca:

Doroła Bieniek, Katarzyna Gromek

Adam Grzymisławski,

Remigiusz Kaczewski

Aleksander Kierecki, Małgorzata Małecka

Agnieszka Oleszczuk-Sowa

Marek Sosnowski, Mirosław Spyra

Robert Sroka

Rafał Szczyrbowski

Opracowanie graficzne:

Maciej Korzeb, mkorzeb@hot.pl

Druk: Kengraf

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych.

Zastrzega sobie także prawo do skracania i adjustacji tekstów. Redakcja nie odpowiada za treść reklam i artykułów sponsorowanych.

Przedrukowanie zamieszczonych materiałów lub ich części wyłącznie za pisemną zgodą redakcji.

Zapraszamy do współpracy

Jeśli chcielibyście Państwo, aby na łamach *AutomotiveSuppliers.pl review* pojawiły się interesujące Państwa tematy, prosimy zgłaszać je drogą mailową pod adresem redakcji: review@automotivesuppliers.pl

Zachęcamy również do przesyłania informacji o wydarzeniach w Państwa zakładach (uzyskanie certyfikatów i nagród, inwestycje, zmiany personalne i in.). Wybrane materiały zostaną bezpłatnie zamieszczone w wydawnictwie oraz serwisie internetowym: www.automotivesuppliers.pl



4

Produkcja pojazdów:
bez szans na poprawę?



8

Autobusy nadal na minusie



12

Części liderem eksportu



16

Nowe fabryki komponentów
rozpoczynają produkcję



22

Faurecia Automotive Polska
rozwija współpracę z Renault



24
Znakowanie
w branży automotive



26
Precyzja w informacji
TQM wersja operacyjna



28
Główne wyzwania
inżynierii produktu



34
System wizualizacji
wyników produkcji



38
Członek Zarządu -
uprawnienia
a odpowiedzialność



42
Wyzwania zrównoważonego
rozwoju w branży
motoryzacyjnej



46
Czy jesteście gotowi
na sukces?



48
Porównanie
wynagrodzeń w branży



53
3 Forum MotoSolutions
15-16.11.2012 r.
Bielsko-Biała



Produkcja pojazdów: bez szans na poprawę?

Trudna sytuacja większości europejskich rynków motoryzacyjnych ma negatywny wpływ na produkcję samochodów w Polsce. Z każdym miesiącem jesteśmy świadkami coraz większych spadków.

Produkcja

W pierwszym półroczu 2012 roku bramy fabryk w Polsce opuściło niespełna 358,5 tys. samochodów osobowych i dostawczych. To o 103,6 tys. pojazdów mniej (-22,4 proc.) niż w tym samym okresie zeszłego roku.

Fabryka Fiat Auto Poland (FAP) w Tychach, największy producent pojazdów w Polsce, zmontował w omawianym okresie 207,6 tys. aut, w tym 174,4 tys. samochodów marek Fiat i Lancia. W porównaniu do tego samego okresu zeszłego roku, wielkość produkcji spadła ponad 45,8 tys. sztuk, czyli o 18,08 proc. W ciągu dwunastu miesięcy udział FAP, w całości produkcji pojazdów w Polsce, spadł do 57,92 proc.

cej niż rok wcześniej. W ciągu dwunastu miesięcy udział wielkopolskiej fabryki wzrósł z 19,11 proc. do 24,38 proc.

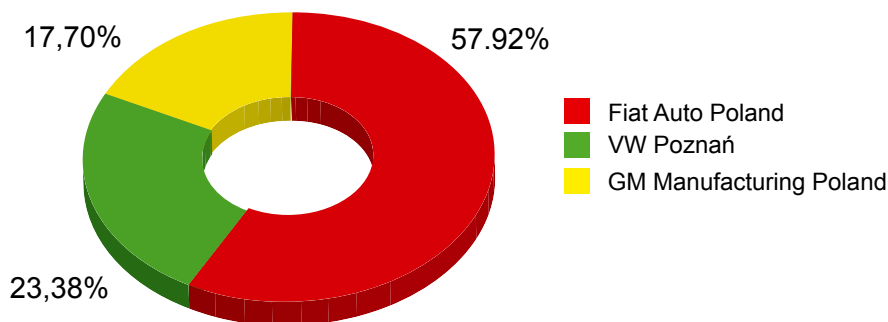
W I półroczu br. z linii montażowych fabryki General Motors Manufacturing Poland (GMMP) zjechało blisko 63,4 tys. samochodów. To o niespełna 33,7 tys. sztuk mniej (-34,7 proc.) niż w analogicznym okresie zeszłego roku. Udział gliwickiej fabryki w całości produkcji pojazdów spadła z 21,02 proc. po I półroczu 2011 roku do 17,70 proc. rok później.

Ranking modeli

W pierwszej połowie 2012 r. najbardziej masowo produkowanym autem był Fiat 500 (niespełna 82,5 tys. sztuk). Drugie miejsce przypadło Volkswagenowi Caddy (79,8 tys.) a trzecie Fiatowi Panda

Produkcja pojazdów w podziale na producentów

Vehicle production according to producers



Produkcja w poznańskiej fabryce koncernu Volkswagena charakteryzowała się w I półroczu tego roku znaczną stabilnością. W tym okresie w Volkswagen Poznań zostało wyprodukowanych 87,9 tys. pojazdów, o niespełna 0,5 proc. wię-

(61,1 tys.). Kolejne lokaty przypadły modelom: Opel Astra IV hatchback, Ford Ka, Lancia Ypsilon, Opel Astra OPC, VW T5 i Astra III sedan. Ranking modeli zamyka Opel Astra IV sedan, ze 120 wyprodukowanymi egzemplarzami.

Produkcja samochodów osobowych i dostawczych w Polsce

Production of passenger cars and commercial vehicles.

Producent/Manufacturer	Styczeń-czerwiec 2012 January - June 2012	
	Produkcja Production	Eksport Export
Fiat Auto Poland	207 625	ok. 205 028
VW Poznań	87 387	86 387
GM Manufacturing Poland	63 466	62 833
RAZEM/TOTAL	358 478	> 354 248

* bez zestawów montażowych, źródło: producenci

AUTOR



Rafał Orłowski

Analityk
Przemysłu Motoryzacyjnego
AutomotiveSuppliers.pl

Eksport

Tak jak w latach poprzednich wielkość produkcji pojazdów w Polsce zależna jest od popytu na rynkach zagranicznych. W okresie styczeń-czerwiec 2012 roku na rynki zagraniczne trafiło co najmniej 354,5 tys. pojazdów, co daje 98,8 proc. wszystkich zmontowanych w Polsce aut.

Kolejność eksporterów pokrywa się z listą producentów. Spośród aut wyprodukowanych przez Fiat Auto Poland na rynki zagraniczne trafiło około 172 tys. z logo Fiata oraz Lancii. Wyeksportowa-

nych z Tychów zostało także około 33,1 tys. sztuk Forda Ka. Volkswagen Poznań wysłał za granicę blisko 86,4 tys. pojazdów, natomiast GMMP - 62,8 tys. aut.

Spadki do końca roku?

Sytuacja na europejskich rynkach motoryzacyjnych nadal jest daleka od stabilności. W pierwszym półroczu bieżącego roku na terenie Unii sprzedaż nowych samochodów była niższa o 6,8 proc., czyli o ponad 485 tys. sztuk mniej. W lipcu „padł” przedostatni bastion wzrostów w rejestracji nowych aut na naj-

wiejszych europejskich rynkach. W tym miesiącu sprzedaż w Niemczech zmalała o 5 proc. w stosunku do zeszłego roku. Ostatnim z dużych rynków, gdzie mają jeszcze miejsce wzrosty jest Wlk. Brytania. Dlatego pewne jest, że w porównaniu do zeszłego roku produkcja samochodów osobowych i dostawczych w Polsce, tak zależna od rynków zbytu w krajach Europy Zachodniej, będzie zdecydowanie niższa niż przed rokiem. Choć trudno precyzyjnie prognozować o ile.

ENGLISH SUMMARY

In the first half of 2012, almost 358.5 thousand vehicles were made in Poland, which was a decrease of 22,4 percent (-103.6 thousand vehicles) than a year ago. Fiat Auto Poland continues to lead the market, with a drop by 18.8 percent (206.6 thousand vehicles). FAP was followed by Volkswagen Poznan (+0.5 percent) and GM Manufacturing Poland (-34.7 percent).

Ruszyła produkcja Opla Astry IV Sedan w gliwickiej fabryce

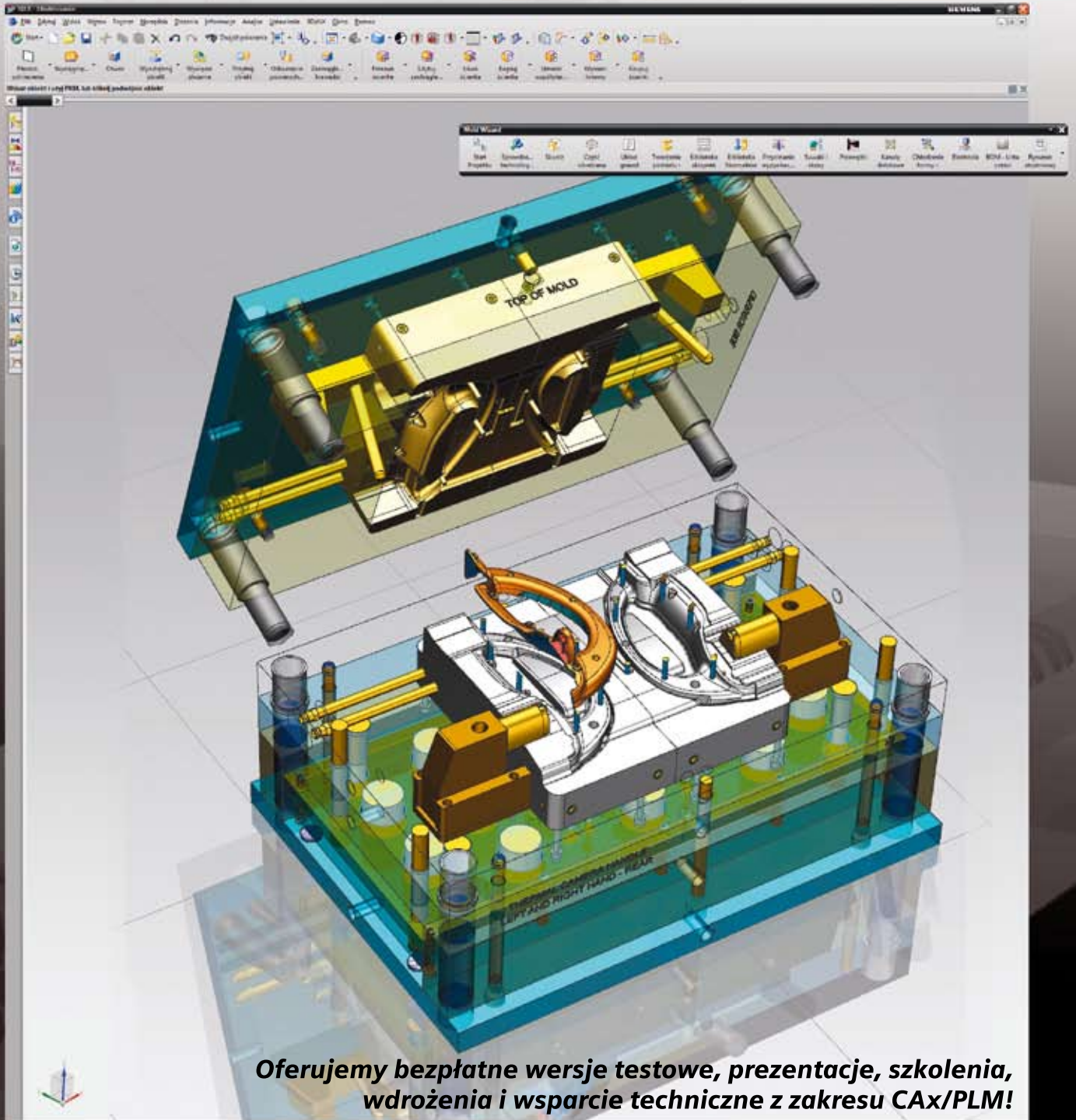
Rano 20 sierpnia 2012 r. linie montażowe fabryki General Motors Manufacturing Poland (GMMP) opuściła pierwsza Astra Sedan. Egzemplarz w kolorze Phantom Grey, z silnikiem 1.4 I turbo 130kW/140KM i sześciostopniową skrzynią biegów, trafi na rynek niemiecki.

To drugie w tym roku, po Astrze OPC, uruchomienie nowego modelu w GMMP.

- Jesteśmy dumni z najnowszej Astry Sedan - powiedział Andrzej Korpak, dyrektor generalny GMMP. - Jest ona, podobnie jak wersje OPC i GTC, produkowana wyłącznie w Gliwicach, przez naszych doświadczonych i wykwalifikowanych pracowników, którzy zapewniają jej najwyższą jakość.



NX – jedyne w pełni zintegrowane rozwiązanie CAD/CAM/CAE
NX Progressive Die Wizard – tłoczniaki, wykrojniki wielotaktowe
NX CAM 5-axis Machining – frezowanie wieloosiowe
NX Mold Wizard – formy wtryskowe i elektrody
NX Die Design – głębokie tłoczenie





TOP PARTNER SIEMENS INDUSTRY SOFTWARE 2011 IN POLAND

 **CAMdivision**

ul. Stargardzka 7-9, 54-156 Wrocław
tel.: (71) 796 32 50, info@camdivision.pl

www.camdivision.pl

Znajdziesz nas także na:   



Autobusy nadal na minusie

W pierwszym kwartale bieżącego roku spadła produkcja autobusów, co było głównie związane z mniejszym popytem na rynkach zagranicznych. Trend ten utrzymał się także w kolejnych miesiącach.

Produkcja

W I połowie 2012 roku produkcja autobusów w Polsce osiągnęła poziom 1 757 szt. To o 206 szt. mniej niż przed rokiem (-10,49 proc.). Ten spadek jest efektem mniejszego eksportu autobusów niż w zeszłym roku przy całym czasie pomyślnej krajowej koniunktury. Dodatkowo w tym okresie zostało wyprodukowanych 37 trolejbusów oraz 500 podwozi autobusowych i szkieletów konstrukcyjnych.

Cały czas zdecydowanym liderem jest MAN, który w I połowie tego roku wyprodukował 529 autobusów, o 70 szt. (-11,68 proc.) mniej niż rok wcześniej. Dodatkowo do tego wyniku trzeba dopisać ponad 200 podwozi (wysłanych m.in. do Singapuru, Hiszpanii, Izraela) oraz ponad 100 szkieletów konstrukcyjnych autobusów turystycznych marki Neoplan, które w ramach projektu Premium zostały wysłane do niemieckiego zakładu w Plauen. Spośród wszystkich wyprodukowanych przez MAN autobusów w 2012 r. do polskich klientów trafiło 41 szt. (7,7 proc. udziału w całej produkcji), co jest naprawdę dobrym wynikiem.

Drugie miejsce wśród producentów autobusów w Polsce zajęło Volvo, które w I połowie br. wytworzyło łącznie 382 autobusy, czyli o 20 szt. mniej niż przed rokiem (-4,97 proc.). Wśród nich najwięcej wytworzono konstrukcji miejskich (w tym m.in. 26 egzemplarzy dla Meksyku), a następnie turystycznych. Po I połowie roku odnotowano także poprawę koniunktury w segmencie międzymiastowym - m.in. dzięki kolejnym kontraktom do Norwegii. Co ważne, w tej kategorii zostały wyprodukowane pierwsze w Polsce autobusy nowej generacji - Volvo

8900. Jego konstrukcja w znacznej mierze jest oparta na aluminium i tworzywach sztucznych, co wymagało reorganizacji całej linii produkcyjnej. Kolejny strategiczny segment w ofercie zakładu to autokary z rodziny 9500/9700/9900. To aktualnie jedyne autobusy turystyczne powstające na terenie Polski i podstawa naszej produkcji tego typu konstrukcji. Udział w produkcji polskich klientów, który niestety w przypadku Volvo jest całym czasem na niewielkim poziomie. W I połowie br. wyniósł on zaledwie 7 szt. (1,8 proc.).

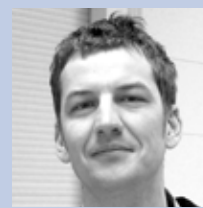
Trzecie miejsce w produkcyjnym rankingu po I połowie roku zajął Solaris Bus & Coach. Bramy polskiej fabryki w Bolechowie opuściło łącznie 335 autobusów (-97 szt. / -22,45 proc.) oraz 37 trolejbusów (+16 szt. / +76,19 proc.) Na początku roku na liniach produkcyjnych polskiego producenta dominowały głównie pojazdy przeznaczone dla polskich klientów (m.in. dla Białegostoku, Kielc czy Krakowa). Cały czas strategicznym rynkiem eksportowym dla Solarisa są Niemcy. Tutaj polski producent realizuje m.in. kontrakt dla Związku Komunikacyjnego Regionu Mittlerer Niederrhein (Kooperationsgemeinschaft Mittlerer Niederrhein, KMN), zrzeszający 5 przewoźników ze środkowej części Nadrenii-Westfalii. Dostawa pierwszych z 44. niskopodłogowych miejskich Urbino rozpoczęła się w połowie kwietnia br. Spośród wszystkich wyprodukowanych przez Solaris autobusów w 2012 r. do polskich klientów trafiło 167 szt. (49,8 proc. udziału w całej produkcji), czyli prawie idealnie połowa.

Czwarte miejsce zajmuje Scania Production Słupsk. W I połowie 2012 r. szwedzka firma zmontowała 254 pojaz-

dy, czyli o 59 szt. mniej niż rok wcześniej (-18,84 proc.). To wynik zgodny z ostatnimi komunikatami szwedzkiego producenta i przeprowadzanej redukcji zatrudnienia w fabryce w Słupsku. Z powodu słabnącego popytu na autobusy do transportu publicznego, Scania Production Słupsk ograniczyła liczbę swoich pracowników o 142 etaty.

Zakład produkcyjny w Słupsku zatrudniający blisko 700 pracowników jest

AUTOR



Aleksander Kierecki

Redaktor Naczelny
TransInfo.pl

Produkcja autobusów w Polsce w I połowie 2012 r.

Production of buses in 1st half 2012

Producent/ Manufacturer	01-06.2012	%	01-06.2011
MAN Bus	529	30,11%	599
VOLVO Polska	382	21,74%	402
SOLARIS Bus & Coach	335	19,07%	432
SCANIA Bus Production Słupsk	254	14,46%	157
Inne /others	257	14,63%	217
RAZEM / TOTAL	1 757	100,00%	1 807

źródło: JMK analizy rynku transportowego

Eksport autobusów z Polski w I połowie 2012 r.

Export of buses in 1st half 2012

Producent / Manufacturer	01-06.2012	%	01-06.2011
MAN Bus Sp. z o. o.	488	35,72 %	554
Solaris Bus &Coach	375	27,45 %	398
Volvo Polska	251	18,37 %	286
Scania Production Słupsk	168	12,30 %	287
Inni / others	84	6,15 %	68
Razem / Total	1 366	100,00 %	1 593

źródło: JMK analizy rynku transportowego

centrum europejskiej produkcji Scania. W fabryce powstają zarówno w pełni zabudowane autobusy komunikacji miejskiej jak i same podwozia, które trafiają do niezależnych firm zabudowujących w Europie, Afryce i Azji. W słupskiej fabryce powstają najpopularniejsze modele autobusów Scania - OmniCity oraz OmniLink.

Szwedzka marka zamyka pierwszą ligę producentów w Polsce, którą od pozostałych graczy dzieli dość spora różnica. Na piątej pozycji znajduje się CMS Auto z wynikiem 141 wyprodukowanych autobusów, za nim jest Kapena, Autosan, Solbus. Na zakończenie warto podkreślić, że w I połowie br. do polskich przewoźników trafiło 22,2 proc. wszystkich wyprodukowanych w Polsce autobusów. W 2011 r. był to udział

20,2 proc., w 2010 r. 18,79 proc., a w 2009 r. 14,58 proc..

Eksport

W I połowie bieżącego roku wyeksportowano 1 366 autobusów. To o 227 pojazdów mniej niż przed rokiem (-14,24 proc.). Dodatkowo za granicę wystaliśmy 22 trolejbusy, ponad 500 podwozi i szkieletów konstrukcyjnych.

Odnotowany 14-procentowy spadek eksportu autobusów oznacza mimo wszystko cały czas stabilny poziom zagranicznej sprzedaży. Pamiętajmy, że porównujemy je do dobrych, zeszłorocznych rezultatów. Jak na razie półroczne wyniki nie oznaczają kolejnej fali kryzysu i porównujemy je do dobrych, zeszłorocznych rezultatów.

Zdecydowanie prowadzi MAN, który wyeksportował 488 autobusów (-66 szt. / -11,91 proc. w porównaniu analogicznego okresu 2011 r.). Drugie miejsce zajęło Volvo z wynikiem 375 pojazdów (-23 szt. / -5,77 proc.). Na trzecim miejscu jest Scania z rezultatem 251 autobusów (-35 szt. / -12,23 proc.). Stawkę najważniejszych eksporterów zamyka polski Solaris Bus & Coach ze 190 autobusami i trolejbusami (-123 szt. / -39,29 proc.). Listę polskich eksporterów autobusów w I połowie br. zamykają firmy CMS Auto, Kapena i Autosan.

Eksportowa czwórka

Tradycyjnie głównymi odbiorcami autobusów wyprodukowanych w Polsce są Niemcy i Szwecja. To efekt zlokalizowania w naszym kraju fabryk przez niemiecki koncern MAN oraz szwedzkie Volvo i Scania. W I połowie 2012 roku liderem w klasyfikacji odbiorców była jednak Szwecja (30 proc. udziału), która wyprzedziła Niemcy (28 proc.). Trzecie miejsce zajęła - podobnie jak w poprzednich dwóch latach - Norwegia z udziałem 7 proc.. Kolejne miejsca w rankingu należą do takich krajów jak: Francja, Dania, Austria, Litwa i ... Meksyk. Obecność tutaj państwa z Ameryki Południowej to nie przypadek, tylko efekt kontynuacji dostaw pojazdów hybrydowych Volvo dla tego kraju (w zeszłym roku było to 21 szt., a teraz 26 szt.). Swoje autobusowe konstrukcje do Meksyku wysłał także MAN, także ten region jest coraz mocniej widoczny na naszej eksportowej mapie. To kolejne potwierdzenie, że w Polsce produkowane są jedne z najbardziej zaawansowanych autobusów na świecie, które coraz częściej kupują przewoźnicy z innych kontynentów.

Więcej w serwisie www.infobus.pl



Solaris

ENGLISH SUMMARY

During the first half of 2012, production of buses in Poland was 1,757 vehicles (-206 vehicles / -10.49%). This slight drop is the result of lower exports of buses (1,366 vehicles, -14.24%) compared to last year, with a continuously favourable economic situation. Additionally, during the same period, factories in Poland made 37 trolleybuses and 500 bus chassis and structure frames. Of these, 22 trolleybuses and 500 chassis and frames were exported.

INTERNETOWA BAZA DOSTAWCÓW MOTORYZACYJNYCH W POLSCE

AutomotiveSuppliers.pl



► Baza dostawców ► Sprzedam ► Kupię ► Oferty pracy ► Konferencje ► Targi ► Szkolenia otwarte ► Kwartalnik



ThyssenKrupp Stahlunion Polska Sp. z o.o. Wyspecjalizowany dostawca wyrobów stalowych o podwyższonych parametrach, w tym: drutu ciągnionego, wysokiej jakości taśm ze stali węglowej, prętów. Parametry dostarczanych drutów ciągnionych mogą być dostosowane do specyficznych wymagań producenta w zakresie np. sposobu obróbki powierzchniowej, cieplnej oraz własności mechanicznych

e-mail: tksu@thyssenkrupp.com.pl



TAKONI specjalizuje się w produkcji technicznych wyrobów gumowych dowolnych kształtów oraz zastosowań. Naszym priorytetem jest produkcja najwyższej jakości wyrobów przy zachowaniu minimalnego poziomu kosztów. Zaawansowane technologicznie procesy produkcyjne, wydajne maszyny oraz nowoczesny zakład to ponad 20-letnie doświadczenie, którym Państwu służymy!

www.takoni.com.pl



Dostawca rozwiązań w zakresie kontroli jakości. Firma wspiera wiodących producentów i dostawców m.in. sektora motoryzacyjnego i AGD, w podnoszeniu jakości komponentów i wyrobu gotowego, poprzez selekcję, inspekcję i naprawę części. Do dyspozycji klientów, poza polską siedzibą, pozostają spółki-córki w Rosji, Niemczech, Czechach, Turcji, Rumunii i na Słowacji.

www.exactsystems.pl



Rozwojowy dostawca usług projektowania, budowy oprządowania oraz produkcji seryjnej strukturalnych elementów formowanych na zimno, zgrzewanych i spawanych z blach stalowych, aluminiowych i nierdzewnych. Naszym priorytetem jest zachowanie ciągle wysokiej jakości produktów i usług zachowując niskie koszty wytwarzania oraz elastyczną politykę cenową. Posiadamy zaawansowany park maszynowy na wydziale narzędziowni, łoczni oraz spawalni i zgrzewalni.

www.die-tech.biz



Dostawca elementów metalowych oraz tworzyw sztucznych. Realizujemy również usługi lakierowania proszkowego z wykorzystaniem najnowszych technologii zabezpieczenia lakierowanych powierzchni przed korozją.

www.pionier.com.pl

MC POLSKA

Od ponad 10 lat doradzamy oraz dostarczamy Państwu prawdopodobnie najlepsze rozwiązania w dziedzinie: trybologii, smarów i olejów specjalnych, klejów do metali, gum i tworzyw, uszczelnaczy oraz chemii technicznej w projektowaniu komponentów, w produkcji oraz utrzymaniu ruchu.

www.DlaUtrzymaniaRuchu.pl



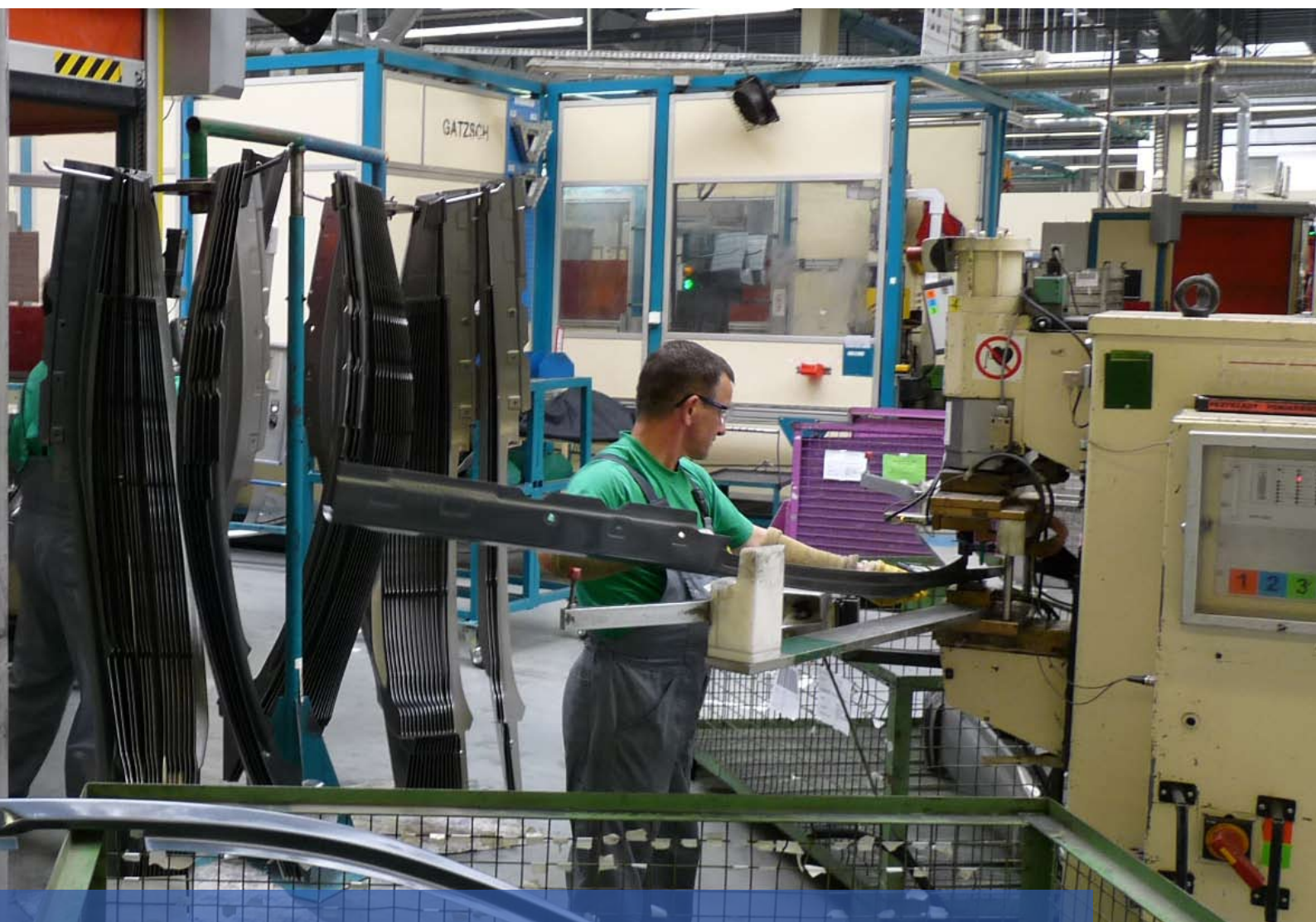
Eurofoam Polska jest liderem rynku pianek stosowanych w przemyśle motoryzacyjnym. Nasze wyroby posiadają ograniczoną palność, niski fogging, wytrzymałość mechaniczną, wytrzymałość na działanie rozpuszczalników organicznych i detergentów. Można je łączyć i laminować z innymi materiałami.

www.eurofoam.pl

MIEJSCE NA
TWOJĄ FIRME
DOŁĄCZ DO
INNYCH DOSTAWCÓW

PONAD 180 FIRM
PRODUKCYJNYCH I USŁUGOWYCH

Szczegóły: www.automotivesuppliers.pl, 22 435-88-22
22 215-05-05, review@automotivesuppliers.pl



AutomotiveSuppliers.pl

Części liderem eksportu

Spadek sprzedaży nowych samochodów w krajach Unii Europejskiej, spowodował nie tylko spadek wartości eksportu przemysłu motoryzacyjnego z Polski ale także zmianę kolejności wśród najważniejszych grup produktowych.

Styczeń-marzec 2012 r.

W I kwartale br. eksport przemysłu motoryzacyjnego z Polski wyniósł 4,8 mld euro. To o 5,90 proc. (-301 mln euro) mniej niż przed rokiem.

Do krajów należących do Unii Europejskiej trafiło 86,16 proc. całości, ale dynamika była malejąca (dynamika 92,02 proc. w odróżnieniu o krajów poza Unią (dynamika 107,16 proc.).

W I kwartale br. wzrost eksportu przemysłu motoryzacyjnego z Polski został utrzymany na 4. z 10. najważniejszych rynkach zbytu. Największym odbiorcą niezmiennie pozostają Niemcy (29,97 proc. całości, dynamika 102,54 proc.). Znaczący spadek dotknął eksport do Włoch (12,15 proc. eksportu, dynamika 80,53 proc.). Trzecim rynkiem pozostaje Wlk. Brytania (9,8 proc., dynamika 100,96 proc.). Największy wzrost wśród najważniejszych rynków zbytu zanotowano w eksporcie do Rosji (7. pozycja, dynamika 143,68 proc.).

Na pierwszą „dziesiątkę” przypadło w omawianym okresie 81,89 proc. całości eksportu motoryzacji.

Eksport przemysłu motoryzacyjnego (styczeń-marzec 2012 r.)

Export in the Automotive Industry from Poland (January-March 2012)

	w mln euro	dynamika	udział
Unia Europejska	4 055,31	92,02%	84,36%
Eksport poza UE	751,68	107,16%	15,64%
Razem	4 806,99	94,10%	100%

Źródło: AutomotiveSuppliers.pl na podstawie danych Eurostat

Wartość eksportu najważniejszych grup produktowych: części i akcesoriów, samochodów osobowych i towarowo-osobowych oraz silników wysokoprężnych, stanowiła 81,78 proc. całości branży. To o 2,19 proc. mniej niż w analogicznym okresie zeszłego roku.

W bieżącym roku najważniejszą grupą eksportową stały się części i akcesoriów. Ich wartość w I kwartale wyniosła ponad 1,8 mld euro, o 5,57 proc. więcej niż przed rokiem. Na tę grupę przypadało 37,53 proc. eksportu sektora motoryzacyjnego.

Eksport części i akcesoriów (styczeń-marzec 2012 r.)

Export of parts and accessories (January-March 2012)

	w mln euro	dynamika	udział
Unia Europejska	1 614,42	104,54%	89,48%
Eksport poza UE	189,77	111,70%	10,52%
Razem	1 804,19	105,57%	100%

Źródło: AutomotiveSuppliers.pl na podstawie danych Eurostat

W porównaniu do analogicznego okresu 2011 r. udział części wzrósł aż o 4,08 proc.

Do krajów Unii Europejskiej trafiło niespełna 89,5 proc. eksportowanych części i komponentów. W I kwartale br. wzrost eksportu przemysłu motoryzacyjnego z Polski utrzymano w 5. na 10. najważniejszych rynkach zbytu. Największym odbiorcą pozostają Niemcy (41,08 proc. całości eksportu tej grupy, dynamika 111,70 proc.). Kolejni odbiorcami były: Czechy (8,36 proc., dynamika 117,61 proc.) oraz Francja (7,66 proc., dynamika 85,13 proc.).

Na pierwszą „piątkę” krajów przypadło 68,53 proc. całości eksportu tej grupy.

Eksport samochodów osobowych i towarowo-osobowych wyniósł 1,54 mld euro. To o 18,39 proc. mniej niż rok wcześniej. Udział tej grupy w całości eksportu branży spadł w ciągu roku o 4,91 proc. do 32,1 proc.

Eksport pojazdów na rynki unijne był niższy od zeszłorocznego o blisko 17 proc. (dynamika 83,15 proc.).

Wśród 10. najważniejszych rynków zbytu wzrost utrzymano tylko w dwóch przypadkach. Nadal największym odbiorcą są Włochy, ale eks-

port na ten rynek spadł o ponad 21 proc. (23,22 proc. całości eksportu tej grupy, dynamika 78,27 proc.). Eksport do Niemiec także był malejący (2. pozycja, 19,96 proc. całości, dynamika 88,54 proc.). Tendencję wzrostową utrzymano na handlu z odbiorcami w Wlk. Brytanii (16,44 proc., dynamika 104,53 proc.).

Na pierwszą „piątkę” rynków zbytu przypadło 72,42 proc. całości eksportu tej grupy.

W I kwartale 2012 r. eksport silników wysokoprężnych spadł o 15,38 proc. i wyniósł 583,87

mln euro. Udział tego typu jednostek napędowych w całości eksportu branży spadł w ciągu roku o 1,36 proc. do poziomu 12,15 proc.

Niespełna 84 proc. wyprodukowanych silników wysokoprężnych znalazło odbiorców w krajach UE.

W pozostałych siedmiu grupach produktów motoryzacyjnych spadki nastąpiły w jeszcze w trzech grupach: silniki spalinowe (dynamika 96,12 proc.), autobusy (89,63 proc.) i nadwozia (82,65 proc.).

Kwiecień 2012

W kwietniu br. wartość eksportu przemysłu motoryzacyjnego z Polski wyniosła 1,48 mld euro. To o 10,36 proc. mniej niż przed 12 miesiącami a jednocześnie najniższa wartość i największy procentowy spadek od początku 2012 r.

Na kraje Unii Europejskiej przypadło 82,85 proc. całości eksportu branży. Zarówno w przypadku rynków UE jak i pozaunijnych dynamika była malejąca (odpowiednio: 88,44 proc. i 95,95 proc.).

Największe rynki zbytu

W kwietniu w pierwszej „dziesiątce” największych krajów-odbiorców tylko w jednym przypadku zanotowano wzrost eksportu (Szwecja - 9. pozycja, dynamika 104,57 proc.). Eksport do Niemiec, głównego odbiorcy produktów motoryzacyjnych z Polski (30,83 proc. całości) był o 1,1 proc. niższy niż 12 miesięcy wcześniej (dynamika 98,89 proc.). Kolejny miesiąc spada także eksport na rynek włoski (12,86 proc., dynamika 84,55 proc.). Także w przypadku Wlk. Brytanii (3. pozycja) tendencja spadkowa była jeszcze większa (7,23 proc., dyna-

AUTOR



Rafał Orłowski

Analityk
Przemysłu Motoryzacyjnego
AutomotiveSuppliers.pl

Eksport samochodów osobowych i towarowo-osobowych (styczeń-marzec 2012 r.)

Export of cars (January-March 2012)

	w mln euro	dynamika	udział
Unia Europejska	1 352,40	83,15%	87,64%
Eksport poza UE	190,80	72,16%	12,36%
Razem	1 543,20	81,61%	100%

Źródło: AutomotiveSuppliers.pl na podstawie danych Eurostat

mika 70,38 proc.). Wśród najważniejszych rynków zbytu, najniższą dynamiką charakteryzował się eksport do Hiszpanii (8. pozycja, dynamika 57,08 proc.).

W kwietniu 2012 r. na trzy najważniejsze grupy: części i akcesoria oraz samochody osobowe

Eksport samochodów osobowych i towarowo-osobowych wyniósł 443,37 mln euro, aż o 31,26 proc. mniej niż w kwietniu zeszłego roku. Dynamika eksportu znacząco spadła - do krajów UE (86,67 proc. całości) wyniosła 72,2 proc. zaś na rynki pozauijne jedynie 52,40 proc. W kwietniu

Eksport silników wysokoprężnych (styczeń-marzec 2012 r.)

Export of diesel engines (January-March 2012)

	w mln euro	dynamika	udział
Unia Europejska	489,67	81,02%	83,87%
Eksport poza UE	94,20	110,67%	16,13%
Razem	583,87	84,62%	100%

Źródło: AutomotiveSuppliers.pl na podstawie danych Eurostat

i towarowo-osobowe a także silniki wysokoprężne, przypało 79,58 proc. całego eksportu branży. To o 3,43 proc. mniej niż przed rokiem.

Eksport części i akcesoriów był o 6,01 proc. wyższy niż 12 miesięcy wcześniej i wyniósł 559,48 mln euro. Na tę grupę przypało 37,81 proc. eksportu sektora motoryzacyjnego, o 5,84 proc. więcej niż przed rokiem. Do krajów UE trafiło 88,5 proc. wartości części i akcesoriów, przy dynamice na poziomie 105,26 proc.

Wśród 10. najważniejszych rynków zbytu w 6. przypadkach nastąpiły wzrosty. Niezmiennie największym odbiorcą komponentów pozostają Niemcy, na które przypało 40,09 proc. całości eksportu części i komponentów, przy dynamice na poziomie 106,01 proc. Wzrost nastąpił także na rynku czeskim (8,34 proc. całości, dynamika 108,23 proc.). Niższe niż przed rokiem zapotrzebowanie na części z Polski nastąpiło u odbiorców we Francji (7,47 proc. całości, dynamika 94,49 proc.) i we Włoszech (5,55 proc., dynamika 97,96 proc.).

tego typu pojazdy stanowiły 29,95 proc. całości sektora, o 9,1 proc. mniej niż rok wcześniej.

W pierwszej „dziesiątce” najważniejszych rynków zbytu nie zanotowano żadnego wzrostu. Eksport do Włoch, na który przypało 26,64 proc.

Eksport przemysłu motoryzacyjnego w kwietniu 2012 r.

Export in the Automotive Industry from Poland in April 2012

	w mln euro	dynamika	udział
Unia Europejska	1 226,05	88,44%	82,85%
Eksport poza UE	253,81	95,95%	17,15%
Razem	1 479,86	89,64%	100%

Źródło: AutomotiveSuppliers.pl na podstawie danych Eurostat

całości, spadł o ponad 24 proc. (dynamika 75,85 proc.), natomiast do Niemiec (23,45 proc. całości) o niespełna 12 proc. W pierwszej „dziesiątce” najbardziej zmalał eksport do Hiszpanii (10. pozycja, dynamika 31,43 proc.).

Eksport silników wysokoprężnych wyniósł 174,89 mln euro, o 11,56 proc. mniej niż przed rokiem.

W kwietniu br. jednostki napędowe tego typu stanowiły 11,82 proc. całości sektora, o 0,16 proc. mniej niż rok wcześniej.

W pozostałych grupach produktowych w dwóch przypadkach zanotowano spadki - eksportie autobusów (dynamika 94,38 proc.) i nadwozi (dynamika 70,69 proc.).

Podsumowanie

W bieżącym roku eksport przemysłu motoryzacyjnego z Polski stale maleje. Zwraca uwagę fakt, że od lutego spadki się pogłębiają (luty: -2,66 proc., marzec: -9,90 proc., kwiecień: -10,36 proc.). Nadal najbardziej maleje eksport samochodów osobowych i towarowo-osobowych.

Spadki byłyby jeszcze większe, gdyby nie utrzymująca się tendencja wzrostowa w eksporcie części i akcesoriów, co spowodowało, że obecnie jest to najważniejsza grupa produktów motoryzacyjnych. Utrzymanie wzrostu tej grupy to zasługa przede wszystkim niemieckiego przemysłu motoryzacyjnego, na który przypało po 4 miesiącach br. niespełna 40,8 proc. całości, a także czeskiego i brytyjskiego.

Ponieważ brak w najbliższych miesiącach oznak poprawy, AutomotiveSuppliers.pl podtrzy-

muje prognozę, zgodnie z którą w całym 2012 r. wartość eksportu przemysłu motoryzacyjnego z Polski wyniesie około 17,3-17,8 mld euro.

Materiał przygotowany na podstawie danych Eurostat.

ENGLISH SUMMARY

It was a decrease of 5.90 percent compared to the same period of last year. Parts and accessories accounted for the largest part of total exports (EUR 1.8 billion, +5.57 percent). Exports of cars and LCVs fell by 18.39 percent to EUR 1.54 billion. AutomotiveSuppliers.pl forecasts that automotive industry exports from Poland in all of 2012 will amount to approx. EUR 17.3 - 17.8 billion.

SIEMENS



© 2012 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone. Logo Siemens to zarejestrowane znaki towarowe Siemens AG. Wszystkie inne znaki towarowe, znaki towarowe i usługi tu użyte należą do swoich właścicieli.

Ważne momenty w podejmowaniu decyzji produktowych.

Producent samochodów wypuszcza nowy, sensacyjny model... ponieważ inżynier ponownie wykorzystał stary projekt.

Siemens PLM Software: Mądrzejsze decyzje, lepsze produkty.

Każdy „wielki” produkt to efekt ważnych decyzji – nie tylko tych podejmowanych w kluczowych momentach, lecz również milionów małych decyzji, które do nich prowadzą. Każdy może podjąć decyzję, która zaważy na sukcesie produktu: inżynier w Evansville, mechanik w Monachium, dostawca w Szanghaju.

Dla wiodących spółek na całym świecie, oprogramowanie PLM firmy Siemens jest niezbędną platformą do wspólnego podejmowania decyzji produktowych. Nasze rozwiązania oferują każdej osobie zaangażowanej w tworzenie produktów „high-definition PLM”. HD-PLM sprawia, że ludzie otrzymują informacje, których potrzebują dokładnie wtedy, gdy ich potrzebują - z pełną klarownością - by móc podejmować lepsze decyzje szybciej.

Niezależnie od branży - motoryzacja czy lotnictwo, elektronika czy produkcja energii, przemysł morski czy medyczny, maszynowy, itp. - oprogramowanie PLM firmy Siemens pomaga podejmować mądrzejsze decyzje, które owocują wspaniałymi produktami. Dowiedz się więcej na siemens.com/plm.



Oprogramowanie PLM Siemens oferuje wspólną platformę do podejmowania decyzji, która rozumie zależności między funkcjami w procesie cyklu życia produktu. Sprawia to, że każdy otrzymuje informacje, których potrzebuje we właściwym kontekście, dzięki czemu może podejmować bardziej świadome decyzje produktowe.

Rozwiązania dla przemysłu.



Pittsburgh Glass Works

Nowe fabryki komponentów rozpoczynają produkcję

Najsilniejszą gałęzią przemysłu motoryzacyjnego w Polsce są dostawcy motoryzacyjni. To oni tworzą i utrzymują najwięcej miejsc pracy.

Producenci części i komponentów odpowiadają także za najnowsze inwestycje. Część z nich zapowiedzieliśmy w zeszłym roku aby teraz powrócić do nich w finałowej fazie realizacji.

19 kwietnia 2012 roku w Komornikach koło Środy Śląskiej miała miejsce uroczystość otwarcia zakładu Pittsburgh Glass Works Poland (PGW), produkującego przednie szyby samochodowe. Fabryka powstała na terenie podstrefy Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. To pierwsza europejska inwestycja amerykańskiego koncernu. Obecnie w fabryce w Komornikach dobiega końca proces testów a seryjna produkcja ruszy w sierpniu-wrześniu tego roku.

W połowie 2012 roku w PGW pracowało około 110 osób, a do końca roku zatrudnienie



Pittsburgh Glass Works

ma wzrosnąć o kolejnych 30 pracowników. Docelowe 200 miejsc pracy ma zostać osiągnięte w 2013 lub 2014 roku, zgodnie z założonym długoterminowym planem zatrudnienia.

Obecnie wyłącznym klientem fabryki w Komornikach jest koncern Daimler i jego zakłady w Niemczech (Sindelfingen, Brema, Rastatt) i na Węgrzech (Kecskemet). Prowadzone są

rozmowy z innymi producentami aut, ale do czasu zakończenia negocjacji, przedstawiciele PGW nie mogą zdradzić żadnych szczegółów.

Na początku stycznia bieżącego roku przekazano do użytkowania zakład Faurecia Gorzów II w Gorzowie Wielkopolskim. Proces budowy trwał tylko sześć miesięcy, od czerwca do końca grudnia 2011 roku. Zakład mieści się na terenie Kostrzyńsko-Słubickiej SSE, w bezpośrednim sąsiedztwie pierwszego zakładu francuskiego koncernu, który działa od 2003 r. W nowym gorzowskim zakładzie wytwarzane są deski rozdzielcze i panele drzwiowe.

Okres testów fabryka ma już za sobą - pod koniec czerwca ruszyła pierwsza seryjna produkcja wyposażenia kabiny do modelu VW Amarok, którego europejski montaż rozpoczął

się w fabryce w Hanowerze. Miesiąc później uruchomiono seryjną produkcję do nowej generacji VW Golfa (A7). Kolejne uruchomienie będzie związane z Mercedesem W222.

Obecnie w zakładzie Faurecia Gorzów II zatrudnionych jest ponad 200 osób. Na koniec 2012 roku zatrudnienie ma wzrosnąć o kolej-



Faurecia

nych 200 miejsc pracy.

W pierwszym półroczu tego roku zakończona została także inna inwestycja Faurecii w Polsce. Od lutego do czerwca 2012 roku trwały prace związane z rozbudową Faurecia Grójec R&D Center. Sam budynek powstał w 2009 roku z przeznaczeniem do prowadzenia badań związanych z projektowaniem elementów siedzeń samochodowych. Znalazły w nim miejsce takie działy jak: Biuro Konstrukcyjne - Application Design Center, Dział Obliczeń FEA, Inżynieria Produkcji, dział IT, Prototypownia oraz Dział Testów. W budynku zlokalizowane zostało także Centrum Finansowo-Księgowe, które obsługuje wszystkie polskie spółki francuskiej grupy.

Inżynierowie Faurecia Grójec R&D Center z powodzeniem realizują szereg projektów a poszczególne działy zwiększały liczbę swoich pracowników, więc dwukondygnacyjny budynek, zaprojektowany aby pomieścić 130 osób okazał się niewystarczający. Zarząd spółki zdecydował o jego rozbudowie. W pierwszym półroczu 2012 roku została dobudowana jedna kondygnacja, co zwiększyło powierzchnię biurową o 500 m² (całkowita powierzchnia obiektu po rozbudowie to 2500 m²), a to z kolei pozwoli na zatrudnienie kolejnych 50 osób.

Inżynierowie Faurecia Grójec R&D Center od wielu lat współpracują z ośrodkami badawczymi Grupy Faurecia ulokowanymi na całym świecie, przede wszystkim z centrami badawczo-rozwojowymi w Brieres i w Caligny (Francja), w Stadthagen (Niemcy), w Troy (USA), w Quarto Barras (Brazylia) i w Szanghaju (Chiny).

Proces uruchomienia pierwszej produkcji seryjnej ma za sobą także spółka Nifco Korea Poland, która w lipcu zeszłego roku rozpoczęła

AUTOR



Rafał Orłowski

Analityk
Przemysłu Motoryzacyjnego
AutomotiveSuppliers.pl

Oczekujecie Państwo szybkości w działaniu?



**EMW: Centrum kompetencji
blachy cienkiej**

**Przewaga dzięki
zróżnicowanej ofercie**



EMW · Eisen- und Metallhandel GmbH
Pfannenbergstr. 1 · D-57290 Neunkirchen
Tel. +49 (0) 2735/787-02
Faks +49 (0) 2735/787-484
info@emw-stahlservice.de

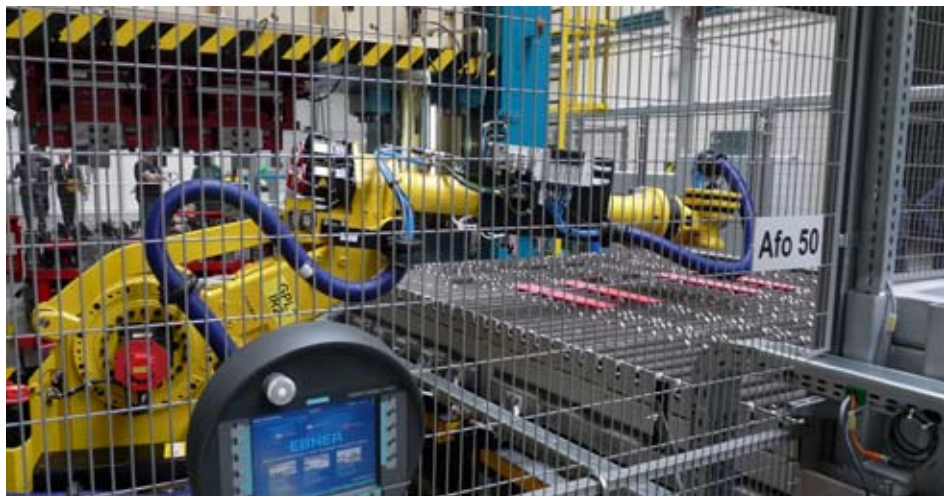


budowę zakładu w Żorach na terenie podstrefy Jastrzębsko-Żorskiej Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Budowę obiektu produkcyjno-magazynowego o powierzchni 18 m2 zakończono w lutym 2012 roku. W tym samym miesiącu miał miejsce próbny rozruch produkcji a całość prac wykończeniowych w hali ukończono cztery miesiące później.

W początku marca rozpoczęto pierwszą produkcję seryjną. W połowie roku w żorskiej fabryce zatrudnionych było ponad 250 osób.

Zwiększenie zatrudnienia planowane jest na koniec III kwartału tego roku. Docelowy poziom 350 pracowników ma być osiągnięty do końca 2015 roku, zgodnie z pierwotnymi planami dostawcy.

Przypomnijmy, że Nifco Korea Poland ma w swojej ofercie takie komponenty jak podłokietniki, kratki wentylacyjne, uchwyty na kubki i inne elementy wyposażenia wnętrza. Odbiorcami są zakłady Hyundai'a w Noszowicach i Kia Motors w Żylinie.



Poza budową nowego zakładu NSG Group uruchamia w Polsce Centrum Usług Wspólnych dla krajów europejskich. Zadaniem powstającego Centrum Usług Wspólnych będzie obsługa procesów transakcyjnych w zakresie finansów, zakupów oraz IT placówek Grupy NSG w Europie. Zatrudnione w Sandomierzu osoby odpowiadać będą za obsługę procesów księgowych i zakupowych w zakładach w Polsce, Niemczech, Wielkiej Brytanii i we Włoszech.

Uruchomienie Centrum przewidziane jest na październik bieżącego roku. Sam proces rekrutacyjnych ruszył pod koniec czerwca. W sumie utworzonych zostanie 60 nowych miejsc pracy.

Kolejną inwestycję, choć nie związaną z budową nowej hali zakończyła Gedia Poland, dostawca elementów tłoczonych, spawanych i zgrzewanych. 26 czerwca w Nowej Soli oficjalnie uruchomiono nową linię produkcyjną do obróbki plastycznej na gorąco. W uroczystości wzięli udział m.in.: Ryszard Gongor - dyrektor zakładu, Jürgen Hillesheim i Walter Braunschneider z niemieckiej spółki-matki, przedstawiciele PAIiZ, Kostrzyńsko-Słubickiej SSE i władz lokalnych.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że zrealizowana wielomilionowa (euro) inwestycja to pierwsze tego typu przedsięwzięcie w Grupie Gedia

ale także pierwsze w sektorze motoryzacyjnym w Polsce. - *Wprowadzając obróbkę plastyczną na gorąco, nasza spółka rozszerza kompetencje o kolejną technologię, której główną zaletą jest zwiększenie bezpieczeństwa podczas ewentualnej kolizji przy równoczesnej redukcji ciężaru* - mówi Ryszard Gongor.

Parametry linii tłoczenia na gorąco są imponujące, ze względu na piec hybrydowy o długości 40 m, prasę o nacisku 2000 ton i stół wielkości 5000 mm x 2800 mm. Wszystkie operacje linii produkcyjnej są w pełni zautomatyzowane. Linia posiada przepustowość materiału do 4,7 ton na godzinę.

Działalność produkcyjną rozpoczął już także drugi zakład produkcji elektrycznych systemów kierowniczych, należący do TRW Automotive Holdings Corp. Obiekt o powierzchni 9 tys. m² w Bielsku-Białej, zlokalizowany na terenie podstrefy Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej został oddany do użytku w grudniu zeszłego roku. W tym czasie rozpoczął się proces industrializacji pierwszych linii produkcyjnych. Produkcja seryjna dla pierwszego klienta rozpoczęła się 2 lipca 2012 roku.



Obecnie w nowym zakładzie zatrudnionych jest ponad 90 osób. - *Do końca bieżącego roku planujemy zwiększyć zatrudnienia do 120 osób* - mówi Emil Słaboń dyrektor odpowiedzialny za zakłady TRW Steering Systems Poland w Czechowicach-Dziedzicach i Bielsku-Białej. Zgodnie z początkowymi założeniami, do końca 2015 roku zatrudnienie w bielskiej fabryce ma znaleźć 250 osób. Uroczyste otwarcie fabryki zaplanowane jest na początek września bie-

żącego roku. Nowy zakład ściśle współpracuje z fabryką w Czechowicach-Dziedzicach, która działa od 1996 roku i wytwarza systemy kierownicze wspomagane elektrycznie i hydraulicznie.

Dobiegają końca prace nad drugim zakładem w Polsce japońskiej NSG Group. Przypomnijmy, że w lutym zeszłego roku spółka Pilkington Automotive Poland ogłosiła decyzję, że w Chmielowie, na terenie Tarnobrzeskiej

Poruszymy
każdy biznes

Logistyka dla Twojej branży
www.groupecat.pl



Przemysł motoryzacyjny w Polsce

Specjalnej Strefy Ekonomicznej, w odległości 30 km od istniejącego zakładu w Sandomierzu, powstanie nowa fabryka wytwarzająca przednie i boczne szyby do samochodów osobowych i ciężarowych.

Inwestycja w wysokości 400 mln, prowadzona w dwóch etapach pozwoli zwiększyć produkcję NSG Group w Polsce szyb przednich w Polsce o 1,7 miliona sztuk rocznie, a szyb bocznych i tylnych - o 5 milionów sztuk, co oznacza de facto podwojenie obecnej produkcji.

Pomimo długiej i mroźnej zimy końcowe terminy zapisane w harmonogramie nie uległy zmianie, choć jak mówi Ryszard Jania, prezes Pilkington Automotive Poland, nastąpiło nałożenie się faz prac wykończeniowych przy budynku i instalacji maszyn. Budynek nowej fabryki o powierzchni 65 tys. m² jest oddawany sukcesywnie do użytku. Pod koniec lipca maszyny produkcyjne były zainstalowane w 90 proc. i trwał proces ich testowania. Rozruch całych linii nastąpi w sierpniu.

- *Od kilku miesięcy szkolimy ponad 100 pracowników na potrzeby pierwszej zmiany i części drugiej oraz funkcji wspierających produkcję* - mówi Ryszard Jania. - W sierpniu nastąpi kolejna faza rekrutacji dotycząca osób, które uzupełnią drugą zmianę. Do końca bieżącego roku zatrudnienie powinno wzrosnąć do około 250 pracowników. Oficjalne otwarcie nowego zakładu zaplanowano na połowę września 2012, a pełne zdolności produkcyjne mają zostać osiągnięte w połowie 2013 roku.

Warto zaznaczyć, że nowa inwestycja w Chmielowie została doceniona. 12 grudnia

wrzeźniu bieżącego roku ma zostać otwarta nowa hala firmy Fideltronik w Suchej Beskidzkiej, dedykowana produkcji dla przemysłu motoryzacyjnego. Do końca września planowane jest także przeniesienie produkcji przez bloński oddział Delphi Poland z dotychczasowej lokalizacji do nowego zakładu. Natomiast w przyszłym roku zostaną zakończone rozbudowy zakładów Haering Polska w Piotrkowie Trybunalskim oraz Boshoku Automotive Poland w Tomaszowie Mazowieckim.

Prezentowane inwestycje są w znacznym stopniu zakończeniem pewnego etapu. Skomplikowana sytuacja europejskiego sektora motoryzacyjnego i spadek sprzedaży oraz produkcji samochodów, częściowo ostudziły chęć międzynarodowych koncernów do uruchamiania nowych projektów. Dlatego w najbliższym czasie nie należy spodziewać się ogłaszania rozpo-

PAIiZ walczy o nowe inwestycje motoryzacyjne

W I połowie sierpnia 2012 roku Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych poinformowała, że zakończyła pozytywną decyzją inwestora 32 projekty o łącznej wartości 1,022 mld euro i planowanym zatrudnieniu 6 088 osób. Wśród nich dominuje branża motoryzacyjna (12 projektów) i BPO (10).

Obecnie PAIiZ prowadzi 143 projekty o łącznej wartości 5,8 mld euro, które mogą stworzyć ponad 36 tysięcy miejsc pracy. Niezmiennie najliczniejsza grupa inwestycji pochodzi z USA (32 projektów, 744,4 mln euro 6 219 miejsc pracy). Na drugim miejscu znaleźli się inwestorzy niemieccy (18 projektów, 541,6 mln euro, 4 445 miejsc pracy), na kolejnych: z Wielkiej Brytanii (15 projektów), Chin (11) i Francji (9).

Najpopularniejszą branżą jest sektor motoryzacyjny (28 projektów, 2090,84 mln euro, 13 769 miejsc pracy). Pozostałe sektory to głównie: BPO (25 projektów, 28,5 mln euro, 6 573 miejsc pracy), R&D, ICT oraz maszynowy (po 10 projektów).



2011 roku w Warszawie podczas dorocznej gali, Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych (PAIiZ) wręczyła nagrody dla największych inwestorów w 2011 roku. Nagrodę za inwestycję o największej wartości otrzymała właśnie spółka Pilkington Automotive Poland.

częcia dużych inwestycji. Jedynym poważnym „motorem” nowych projektów mogłoby stać się uruchomienie produkcji przez konsorcjum Magna Int. na warszawskim Żeraniu. Taka inwestycja to zawsze kolejni dostawcy w Polsce.

Co dalej?

Poza wymienionymi już inwestycjami, we

ENGLISH SUMMARY

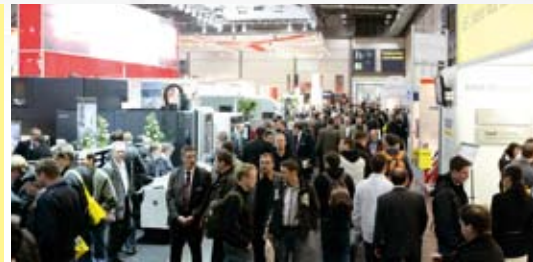
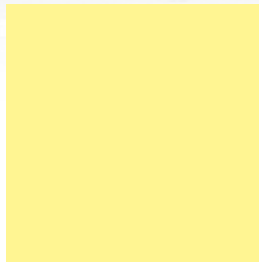
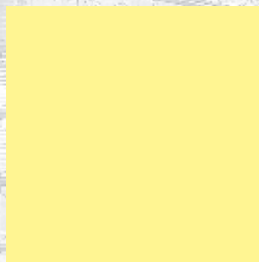
In April 2012, a new windscreen manufacturing plant of Pittsburgh Glass Works Poland (PGW) was officially opened in Komorniki near Środa Śląska (in the Lower Silesia province). The new plant is the US manufacturer's first project in Europe.

Also, in the first half of this year, Faurecia's new plant in Gorzów began production and the extension of this French group's R&D centre in Grójec near Warsaw was completed. It's also worth noting a new investment project completed at Gedia Poland (Nowa Sól), where a new hot working production line was put in operation. It is the first such project within the Gedia Group and in Poland's automotive sector.

In September, two plants will be officially opened: Pilkington's facility in Chmielów (car glass) and TRW Automotive Holdings in Bielsko-Biała (steering gears). In the near future, we will also see the opening of plants by Korean suppliers: Nifco Korea (Żory), Mando Corporation (Wałbrzych), but also Polish companies (Fideltronik in Sucha Beskidzka).



Duet Międzynarodowych Targów Przemysłowych Lipsk, 26 lutego - 1 marca 2013



DIE ZULIEFERMESSE

12. Międzynarodowe Targi Poddostawców:
Części, Komponenty, Moduły i Technologie

Wiodąca impreza targowa europejskiej branży poddostawczej dla sektora motoryzacji, budowy maszyn, urządzeń i narzędzi, elektroniki, elektro-techniki, medycyny, instalacji energetycznych, maszyn rolniczych, przemysłu lotniczego oraz tworzyw sztucznych.

Dla polskich firm poddostawczych stanowi jedno z najistotniejszych wydarzeń targowych oraz sprawdzoną platformę nawiązywania nowych kontaktów kooperacyjnych.

Targi Zuliefermesse odbywają się w cyklu dwuletnim.

www.poddostawcy.pl



14. Branżowe Targi Przemysłowe
Technik Produkcyjnych,
Obrabiarek i Maszyn Specjalnych

Pierwsza największa w 2013 roku impreza targowa innowacyjnych technik produkcyjnych, obrabiarek i maszyn specjalnych w Niemczech. Wśród wystawców (2011 rok: 872 firm) obecni są wiodący międzynarodowi producenci narzędzi, urządzeń oraz technologii i usług.

Dla polskich przedsiębiorstw produkcyjnych stanowią cenne źródło kontaktów handlowych.

Targi intec odbywają się w cyklu dwuletnim.

www.targi-intec.pl





Faurecia Automotive Polska rozwija współpracę z Renault

Grupa Biznesowa FAS uzyskała nowy kontrakt z Renault na produkcję mechanizmów, pianki, tapicerki oraz zagłówków. Większość mechanizmów, w tym wszystkie prowadnice, będzie powstawać w Zakładzie Mechanizmów w Grójcu (Faurecia Automotive Polska S.A.).



Faurecia

Inne komponenty, na przykład reclinery, będą produkowane przez Zakład Mechanizmów w Wałbrzychu. Jeszcze inne elementy, w tym dźwignie, będą powstawały w zakładzie Faurecii w Villier La Montagne we Francji.

Bezpośrednia współpraca Faurecii w Grójcu z firmą Renault trwa już od kilku lat, natomiast początki przygody z Renault Logan sięgają 2010 roku. Wówczas to miało miejsce spotkanie otwierające projekt J92, w ramach którego rozpoczęto w Grójcu produkcję prowadnic między innymi do Dacii Monospace - Mini Vana i Dacii Furgonu.

Start produkcji do tych modeli ruszył na przełomie stycznia i lutego 2012 roku. Od tej pory grójeckie elementy dostarczane są do Tangeru, do montowni Renault.

Począwszy od pierwszych wyprodukowanych części, zakład z powodzeniem przechodził audyty logistyczne i jakościowe związane z ich produkcją. Okazuje się, że spełnione zostały wszelkie wymagania pozwalające nie tylko na kontynuację, ale także na rozszerzenie współpracy z tak wymagającym klientem. W rezultacie, w lutym

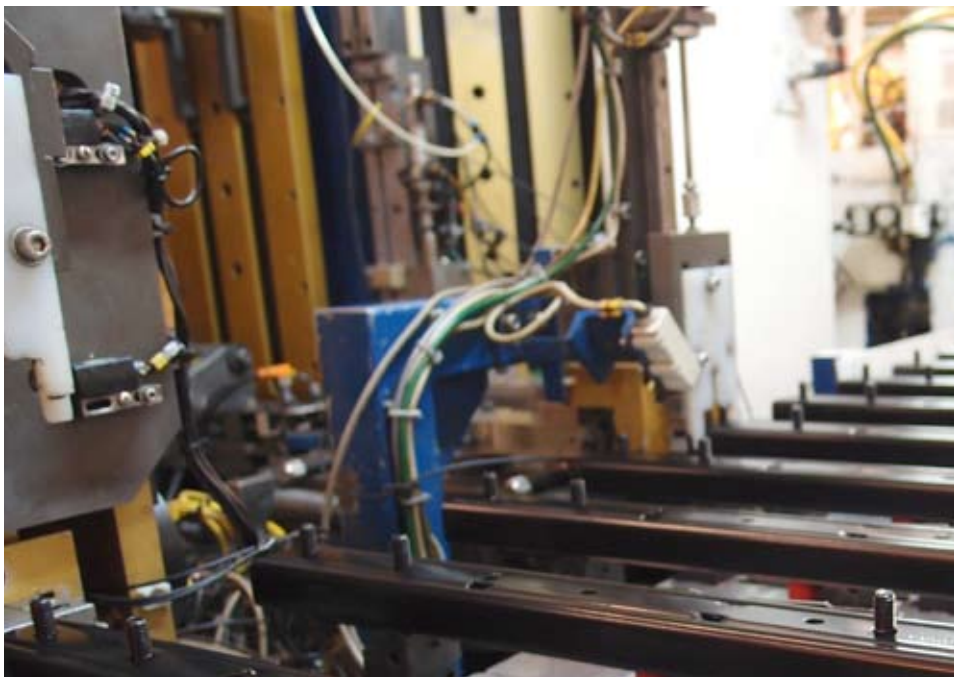
2012 roku miał miejsce w Grójcu kolejny kick-off meeting, podczas którego rozpoczęto pracę nad rozszerzeniem produkcji prowadnic w tutejszym Zakładzie Mechanizmów do nowego Renault Logana, który będzie montowany w Maroku, Rumunii, Rosji i Brazylii. Już w 2013 roku do zakładów w Maroku, Rumunii i Rosji będą wysyłane prowadnice, natomiast do Brazylii popłyną profile (część górna i dolna prowadnicy).

Jak mówi koordynator tego nowego projektu w grójeckim zakładzie „obecnie

trwają przygotowania do uruchomienia projektu. Przede wszystkim analizujemy wydajność linii montażowej, oceniamy tę wydajność biorąc pod uwagę spodziewane wielkości produkcji. Dokonujemy także walidacji procesu poprzez przeprowadzanie prób montażowych i audytów. Zgodnie z wymaganiami jakościowymi planujemy również zaprezentowanie Klientowi próbek wstępnych naszych wyrobów, tzw.: „initial samples”.

W Faurecia Automotive Polska S.A. produkowanych jest 90 tysięcy prowadnic dziennie. Prawie połowa tej produkcji to prowadnice typu 449, które charakteryzują się dwiema bieżniami kulek. Prowadnice te należą do najstarszych produkowanych w Grójcu, a jednocześnie są niezawodne i proste w montażu. Nowsza generacja to prowadnice C4B posiadające cztery bieżnie kulek. Właśnie w tego typu prowadnice są wyposażane nowe modele Renault.

Należy podkreślić, że grójecki Dział Technologii Nowych Projektów od lat w sposób partnerski z Centralą we Francji wdraża nowe projekty, czego dowodem jest m.in. projekt Ultima - nowa koncepcja prowadnicy asymetrycznej.



Faurecia



Znakowanie w branży automotive

Jedną z pierwszych branż, które zaczęły stosować automatyczną identyfikację w postaci kodów kreskowych była branża samochodowa. Producenci opon i części samochodowych szybko odkryli potencjał, jaki daje znakowanie kodami kreskowymi i oszczędności, jakie dzięki nim mogą osiągnąć. Obecnie znakowane są zarówno elementy na etapie produkcji, jak i części zamienne dostarczane do warsztatów i sklepów. Kody odczytywane podczas procesów produkcyjnych służą przede wszystkim do rejestracji stanu zaawansowania produkcji oraz kontroli jakościowej. Takie znakowanie może być nanoszone różnymi sposobami. Mogą to być etykiety samoprzylepne, przywieszki mocowane do elementów oraz kody DPM (Direct Part Marking) stosowane coraz powszechniej.



Etykiety samoprzylepne są najpopularniejszą, i jednocześnie najtańszą formą znakowania. Specjalizowane drukarki termiczne lub termotransferowe ustawione przy liniach produkcyjnych drukują etykiety na żądanie lub w seriach w zależności od organizacji produkcji i jej wymagań. Sterowanie drukarkami może być realizowane przy pomocy systemu zarządzającego produkcją (np. klasy MES), systemu klasy ERP zarządzającego przedsiębiorstwem oraz programów do projektowania i drukowania etykiet zintegrowanych ze wspomnianymi systemami. Duże możliwości daje program Nice Label, który występując w kilku wersjach oferuje różne funkcjonalności dostosowane do wymagań użytkowników. Przykładowo jedno z jego



narzędzi – Nice Watch oferuje możliwość automatyzacji wydruku. Wystarczy, by osoba uruchamiająca proces produkcyjny wystartowała go, a z drukarki w sposób automatyczny zaczną wysuwać się wydrukowane etykiety. Jeśli taką drukarkę wyposaży się w czujnik obecności etykiety, kolejne samoprzylepne etykiety będą wychodzić spod głowicy drukującej dopiero po zabranii przez operatora poprzedniej. W praktyce wygląda to tak, że drukarka otrzymuje zlecenie przedrukowania np. 100 etykiet, drukuje jedną i czeka aż operator ją zabierze. Dopiero wtedy drukowana jest kolejna. Oszczędza to czas operatorom linii produkcyjnych, którzy mogą w tym czasie realizować inne operacje. W naszym kraju oficjalnym dystrybutorem tego programu jest firma SKK S.A., która świadczy również usługi wsparcia technicznego rozwiązań opartych na tym programie.

Czasami na liniach produkcyjnych stosuje się tzw. drukarki inteligentne. Są to urządzenia wyposażone w pamięć, w której można przechowywać bazę produktów oraz formaty etykiet. Pracownik korzystając z klawiatury drukarki wybiera odpowiedni format etykiet, a np. przy pomocy czytnika kodów kreskowych podłączonego do drukarki, odczytując właściwy kod z elementu lub dokumentacji technicznej wywołuje odpowiedni rekord z bazy danych zaimplementowanej w drukarce. Takie rozwiązanie pozwala zachować mobilność stanowisk drukujących – drukarka potrzebuje do pracy tylko zasilania. Wadą natomiast jest okresowa



konieczność aktualizacji formatów etykiet oraz zawartości bazy danych.

Przed zakupem drukarki warto zastanowić się nad następującymi rzeczami:

- Jaką rozdzielczość druku (głowicy) potrzebuję
- Jaką maksymalną szerokość etykiety będę potrzebował
- Jaką metodę druku będę stosował
- Ile etykiet miesięcznie będę musiał przedrukować
- W jaki sposób będę komunikował się z drukarką.

Odpowiedzi na powyższe zagadnienia pozwolą dobrać optymalny model drukarki.

Na liniach produkcyjnych, które produkują elementy powtarzalne, przy produkcji seryjnej lub masowej można zamontować automatyczne aplikatory etykiet. Są to urządzenia bardziej zaawansowane niż zwykłe drukarki i najczęściej zintegrowane bezpośrednio z linią produkcyjną. Takie urządzenie może być wyposażone w moduł drukujący, który w takim przypadku na bieżąco drukuje etykiety – każda z nich może zawierać inne informacje. Często również stosuje się aplikatory, które nie mają wbudowanej głowicy drukującej. W takim rozwiązaniu urządzenie aplikuje etykiety wcześniej przedrukowane. Wadą tego rozwiązania jest konieczność zmiany etykiet w zasobniku przy zmianie produkowanego asortymentu. Plusem natomiast niska cena urządzenia. Wybór rozwiązania zależy od specyfiki produkcji.





Bardziej zaawansowaną metodą znakowania, ale też droższą ze względu na sposób nanoszenia i urządzenia do odczytu, jest technologia DPM. Posiada ona wszystkie zalety automatycznej identyfikacji – eliminuje błędy ludzkie, wspiera efektywne zarządzanie zasobami, pozwala na dostęp do aktualnych informacji o stanach posiadania, a przy tym od tradycyjnych etykiet wyróżnia ją trwałość (niezniszczalność), odporność na niekorzystne warunki zewnętrzne, możliwość zakodowania dużej ilości informacji (do 3600 znaków) na bardzo małej powierzchni. Ta metoda znakowania polega na nanoszeniu bezpośrednio na metalowej powierzchni kodu 2D (kodu dwuwymiarowego) – DataMatrix.

Wśród zalet stosowania technologii DPM można wymienić:

- trwałe oznakowanie (kod naniesiony w tej technologii jest trwały i niezniszczalny – nie można go zmasać, odkleić)
- możliwość zawarcia w kodzie 2D unikalnych informacji związanych z produkowanym elementem
- możliwość zakodowania bardzo dużej ilości danych (max 3600 znaków) na bardzo małej powierzchni (w Europie do znakowania DPM wykorzystuje się najczęściej kod DataMatrix, w Japonii natomiast - QR Code)
- możliwość zastosowania na różnych materiałach (od metalu, poprzez plastik, a na szkło kończąc) eliminacja błędów ludzkich i maszynowych (dwuwymiarowy kod kreskowy, nawet jeśli jest uszkodzony w 20% zostanie odczytany poprawnie)
- łatwa i szybka identyfikacja przedmiotu.
- możliwość znakowania materiałów nawet o bardzo małych rozmiarach (kod DataMatrix zachowuje swoją pełną funkcjonalność nawet wtedy, gdy generowany jest w bardzo małych rozmiarach; przykładem może być znakowanie podzespołów elektronicznych)
- możliwość ciągłego monitorowania ruchu

i pochodzenia oznakowanych przedmiotów, ponieważ do danego przedmiotu przypisane są dokładne informacje o nim i jego produkcji

W wyborze właściwej metody znakowania, modelu drukarki czy aplikatora warto zwrócić się do osób, które na co dzień od lat zajmują się wdrożeniami systemów znakowania. Istniejąca od 20 lat firma SKK S.A. zatrudnia osoby z dużym doświadczeniem, które z powodzeniem jest wykorzystywane podczas kolejnych wdrożeń systemów znakowania.

Jednak w całym procesie znakowania nie tylko technologia nanoszenia oznaczenia jest ważna. Równie ważne, a może nawet ważniejsze jest wykorzystanie odpowiednich materiałów (nie dotyczy to oczywiście technologii DPM), które zachowają naniesione cechy produktu na tyle długo, by można je wykorzystać zgodnie z ich przeznaczeniem w procesie produkcji, magazynowania czy sprzedaży.

Producenci samochodów i poddostawcy komponentów dla branży Automotive to bardzo wymagający partnerzy. Nic więc dziwnego, że dzisiejszy dostawca na tym rynku musi sprostać najwyższym oczekiwaniom związanym z trwałością (długowiecznością) oferowanych produktów, stabilnym, wysokim poziomem jakości oraz innowacyjnością proponowanych rozwiązań za konkurencyjną cenę. Dodatkowo poddany presji wytwarzania nowszych, bezpieczniejszych, bardziej nowoczesnych i urozmaiconych stylistycznie modeli, w coraz krótszym okresie czasu, rynek motoryzacyjny oczekuje od swoich dostawców terminowości, elastyczności i niezawodności dostaw.

Wszystkie wspomniane warunki spełnia wspomniana już firma SKK S.A. z Krakowa, która dzięki wdrożonej polityce jakości oraz dedykowanemu zespołowi specjalistów od materiałów eksploatacyjnych jest w stanie dostarczyć etykiety i przywieszki spełniające wymagania branży samochodowej. Od wielu już lat konsultanci tej firmy wspierają firmy produkcyjne w do-

borze właściwych materiałów do znakowania ich produktów.

SKK posiada w swojej ofercie szereg gotowych rozwiązań mających zastosowanie zarówno w znakowaniu komponentów znajdujących się we wnętrzu jak i na zewnątrz pojazdów, w zależności od potrzeb, jakim służyć ma dane rozwiązanie. Są to między innymi etykiety i przywieszki odporne na wysokie temperatury, oleje, smary, detergenty, odporne mechanicznie np. Super Label Silver®, Super Label White®, Extra Label White®, Extra Label Silver®, Tufftag®, lub niszczące się przy próbie odklejenia Destruct Label White®, Void Label White®, Void Label Silver®, z różnymi klejami do podłoży trudnych, plastików, Tight Label White® lub klejami odlepnymi Removable Label White®.

Proces walidacji etykiet i przywieszek na komponenty jest czasochłonny i kosztowny dlatego współpracując z renomowanymi dostawcami surowców SKK proponuje klientom przeprowadzenie badań i testów w oparciu o dostarczone specyfikacje techniczne dla danej aplikacji.

Ze względu na różnorodność i unikalność procesów w każdym zakładzie, bardzo ważna jest ścisła współpraca z klientem (technologami, inżynierami procesów, działami zakupów itd.) w celu doboru rozwiązania optymalnego, „szytego na miarę” dla danej aplikacji. Dla wielu klientów bardzo ważnym argumentem przy współpracy z dostawcą systemu znakowania jest stabilność dostaw i dobra jakość materiałów eksploatacyjnych, o którą w dzisiejszych czasach przy zalewie małych jedno lub kilkuosobowych firm jest trudno. Przy wyborze dostawcy warto zastanowić się nad tym aspektem.

Małgorzata Małecka
Zastępca Kierownika Działu Materiałów
Eksploatacyjnych SKK S.A.

Remigiusz Kaczewski
Menedżer ds. Sprzedaży SKK S.A.



Precyzja w informacji TQM wersja operacyjna

Branża motoryzacyjna jest jednym z najbardziej wymagających sektorów nowoczesnego przemysłu. Dostawcy, którzy w nim działają muszą spełniać nie tylko wysokie standardy jakościowe, ale również posiadać odpowiednie zaplecze finansowe i badawczo-rozwojowe. Choć atrakcyjność i prestiż jaką cieszy się ten sektor sprawia, że nie brakuje firm, które podejmują ogromne, niejednokrotnie wieloletnie wysiłki, aby nawiązać z nim współpracę - ostateczny sukces osiąga tylko niewielki procent z nich.

Nowoczesne metody zarządzania firmą, podążające zgodnie z filozofią szczupłego wytwarzania, mocno akcentują aspekt jakościowy. Również koncepcja zarządzania przedsiębiorstwem jaką jest Kaizen Management System ujmuje TQM jako jeden z kluczowych filarów systemu rys 1. Total Quality Management może być jedną z dróg do sukcesu firmy. Ten sposób działania skupia się na ośmiu filarach:

- Orientacja na klienta,
- Przywództwo
- Zaangażowanie pracowników
- Podejście procesowe
- Systemowe podejście do zarządzania
- Ciągłe doskonalenie
- Podejmowanie decyzji w oparciu o fakty
- Ścisłe relacje z dostawcami

Każdy z filarów to jeden z elementów kultury organizacyjnej firmy. Skoncentrujmy się na elemencie zwanym Zaangażowanie pracowników. Temat szeroki, zawierający głównie elementy miękkiej transformacji organizacji. Jednakże nie o miękkich aspektach zmiany postawy pracowników chcemy dyskutować. Przy wdrażaniu podejścia procesowego nieodłącznym elementem jest wdrożenie narzędzi jakościowych. Technika dającą najlepsze kompleksowe rezultaty jest arkusz A3. Narzędzie wymyślone przez specjalistów z Toyoty a upowszechnione przez większość dostawców dla przemysłu motoryzacyjnego. Narzędzie niemalże genialne w swojej prostocie, bardzo łatwo weryfikuje gotowość organizacji do działania pro TQM. Dlaczego? Ponieważ, aby móc stosować arkusz A3 musimy mieć dobrze skonfigurowany system

zbierania informacji. Nie jest istotne czy w wersji elektronicznej, papierowej ważne jest to, aby mieć dane. Nieodłącznym elementem analizy informacji są histogramy. Często jednak w chwili, gdy mamy jakiś problem jakościowy okazuje się, że nie ma właściwych danych lub czasookres ich gromadzenia jest zbyt krótki, aby wyciągnąć jakiegokolwiek wnioski. Dlatego właśnie A3 obnaża niedoskonałości organizacji. Oprócz danych procesowych oraz jakościowych poważnym mankamentem jest brak danych odnośnie stosowanych narzędzi w procesie. Mamy tu na myśli formy, matryce itp. O ile raczej stosowaną praktyką jest prowadzenie rejestru przeglądów i konserwacji narzędzi o tyle bardzo rzadko prowadzi się rejestr awarii narzędzia lub też historię zmian w konstrukcji. Są to bardzo ważne elementy dla prawidłowego prowadzenia procesu rozwiązy-

wania problemów. Innym elementem obok danych i zapisów są informacje pochodzące od operatorów, którzy to najczęściej jako pierwsi mają styczność z odchyleniem. I w tym miejscu pojawia się prawdziwy problem. Jak skonstruować skuteczny system informowania o problemach jakościowych, procesowych z poziomu operatora? Po pierwsze, bardzo dużo zależy od kultury organizacji. Problem zwłaszcza jakościowy często konotowany jest z nieodłącznym procesem „polowania na czarownicę”. Kto jest winien takiej sytuacji- często zadawane pytanie? Kto popełnił błąd? Koncentrujemy się na wymierzeniu kary a nie na zbadaniu przyczyny powstania problemu. Oczywiście metodą powinno być sprawdzenie standardu, czy został prawidłowo zastosowany, czy jest aktualny. Błąd ludzki powinien być rozpatrywany na końcu. Niestety działania z poziomu „kto jest winien” powodują, że pracownicy obawiają się sygnalizować problemy. Jak zatem realizować filar TQM zaangażowanie pracowników w takim klimacie? To działanie ma nam pomóc w skutecznej pracy nad doskonaleniem procesów. Przede wszystkim tworzony przez nas system musi być przejrzysty oraz muszą w nim znaleźć się jasno określone systemy eskalacji problemu. Nie ma gorszego zła niż sytuacja, gdy nikt się nie interesuje zgłoszonym problemem. Zatem wdrażając arkusz

do jej prawidłowej konstrukcji jest odpowiedź na pytanie, jakich informacji potrzebujemy. Załóżmy, że wykonujemy metodą wtrysku zbiornik do płynu hamulcowego. Zbiornik składa się z dwóch części, które są wtryskiwane w tej samej formie. Cyklicznie pojawiają się rozmaite problemy związane z procesem. Zbiornik jest produkowany z czystego tworzywa, niebarwiony. Zdarza się, że mamy w strukturze czarne wtrącenia prawdopodobnie pozostałości z zdegradowanego tworzywa, które przywarło do ślimaka. Jednakże mogą to być również części powłoki, jaką pokryty jest ślimak. Takie wtrącenia są niedopuszczalne z punktu widzenia klienta. Mogą mieć wpływ na funkcjonalność zbiornika. Innym problemem są niedolania lub też nadlewki. Aby zebrać jak najwięcej informacji na check liście w kolumnach umieszczamy następujące pytania:

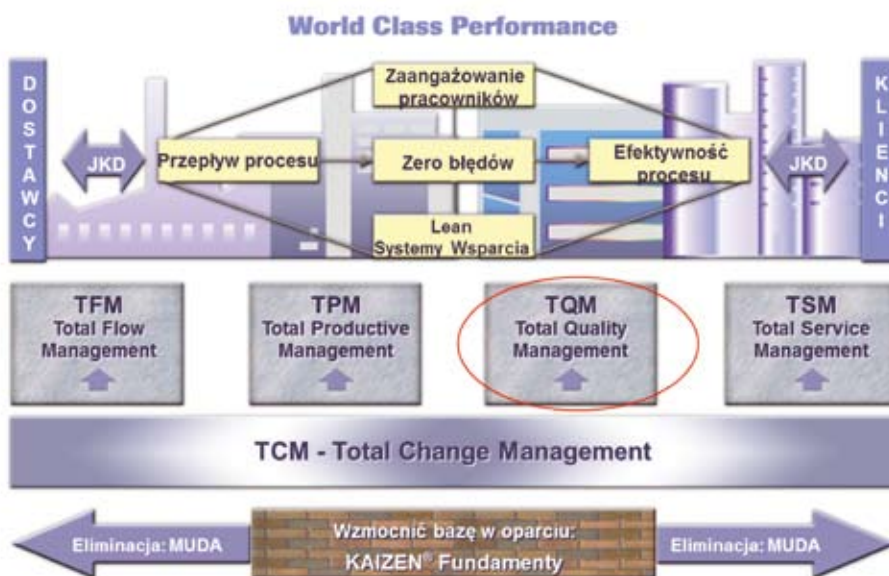
- Wtrącenia tak/nie - zaznacz.
- Niedolewy - tak / nie,
- Nadlewki - tak/nie
- Inne
- Ciśnienie docisku (lub inny istotny parametr procesowy do zdefiniowania przez Inżyniera procesu)
- Ile części jest prawdopodobnie uszkodzonych- 1/3 zmiany, 1/2 zmiany. 2/3 zmiany - zaznacz

- Czy problem pojawił się wcześniej
Zadaniem operatora jest tylko zakreszenie prawidłowej odpowiedzi lub dodanie krótkiego opisu. Są to przykładowe pytania, których odpowiedzi w znaczny sposób pomogą nam zdefiniować przyczyny powstawania problemów. Najważniejsze, że mamy informację z „pierwszej ręki”, co jest szczególnie ważne, kiedy mamy 4 brygadowy system pracy. Niestety często, kiedy potrzebujemy konkretnych od osób, które pierwsze zauważyły problem, to nie mamy z nimi kontaktu, bo właśnie mają grafikowe wolne. Oczywiście nie będziemy czekać kilku dni, żeby porozmawiać z osobą, która pierwsza zidentyfikowała problem. Taka check lista wiele nam już powie. Druga ważna rzecz to system eskalacji problemu. Klasycznie operator zgłasza odchylenie do swojego przełożonego. W kompetencji lidera jest ocena czy zgłoszony problem jest rzeczywiście problemem, który może mieć wpływ na jakość i bezpieczeństwo funkcjonalne produktu. Jeśli tak, to bezwzględnie musimy jasno zdefiniować, kto i w jaki sposób, kogo informuje. Czy proces musi być zatrzymany, czy produkujemy pod tzw. specjalnym nadzorem? Organizacje w różny sposób konstruują systemy informowania o problemach, oraz różnie definiują zasady postępowania w przypadku odchyłań.

Doskonałą okazją do zapoznania się z tymi koncepcjami będzie odbywająca się w dniach 21-22 listopada IX edycja Międzynarodowego Kongresu Gemba Kaizen, która w tym roku poświęcona będzie w całości koncepcji TQM. Firmy ze światowej czołówki zarządzania podzielą się z Państwem swoimi doświadczeniami w zakresie wdrażania TQM jak również stosowanych narzędzi i rozwiązań. Jest to doskonała okazja do benchmarkingu i poznania różnorodnego podejścia do szerokiego zagadnienia, jakim jest TQM.

Dorota Bieniek

Konsultant
Kaizen Institute

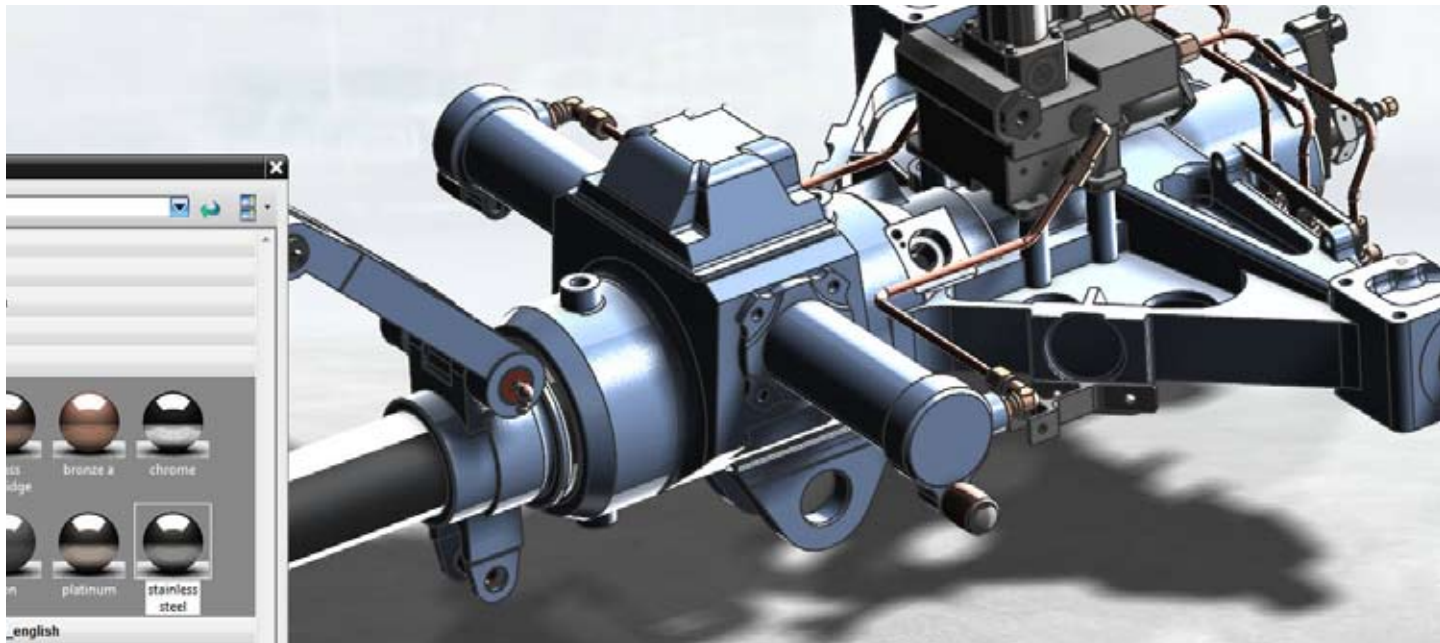


A3 budujemy system zbierania i eskalacji informacji. Najprostsze rozwiązania stają się najbardziej skuteczne. Największą trudnością, na jaką napotyka operator jest opis problemu. Często osoba ta nie jest specjalistą technicznym z wykształcenia. Wprowadzamy prosty arkusz checkliste. Kluczem

- Kiedy zauważono problem np. po ostatniej kontroli/po regulacji
- Czy maszyna/ narzędzie uległo wcześniej awarii?
- Czy odseparowano wadliwe /podejrzane części - pozostawić 1 szt. na wzór

Główne wyzwania inżynierii produktu

Od złożoności i zrównoważonego rozwoju po jakość i parametry – wyzwania inżynierii produktu bardzo zmieniły się od czasów naszych poprzedników. Poniżej analizujemy 6 największych wyzwań oraz sposób ich przezwyciężenia w oprogramowaniu NX oferowanym przez Siemens PLM Software.

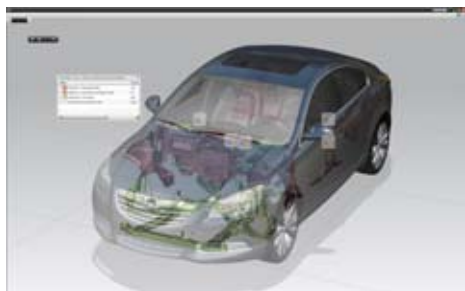


Model CAD przyrządu do spektrometrii rentgenowskiej Merkurego (ang.: Mercury Imaging X-ray Spectrometer Instrument, MIXS). Projekt realizowany we współpracy z Magna Parva.

Złożoność

Nowoczesne produkty są coraz bardziej złożone. Zarówno smartphoney, jak i ciężka maszyna przemysłowa często spełniają wiele zadań i mogą być dostosowywane do indywidualnych potrzeb wymagających klientów. Projekty obejmują nie tylko formę mechaniczną i funkcje urządzenia, ale także

Technologia wysokiej rozdzielczości 3D (HD3D) w NX pomaga użytkownikom przebić się przez gąszcz informacji zapisanych w złożonych modelach produktów.



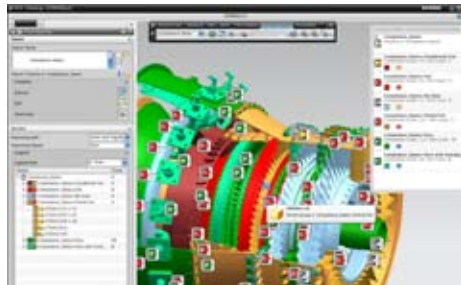
elektronikę, elektryczne systemy sterowania i moduły łączności.

NX obsługuje wszystkie elementy projektowania w ramach nowoczesnego produktu, oferując narzędzia do szybszego generowania koncepcji i wariantów oraz integracji danych dotyczących elektroniki, mechatroniki i projektowania systemów.

Dzięki integracji z Teamcenter możliwe jest także zarządzanie wymaganiami klienta, wymaganiami funkcjonalnymi, zarządzanie opcjami i wariantami, a także przenoszenie tych informacji do środowiska projektowania.

Zrównoważony rozwój

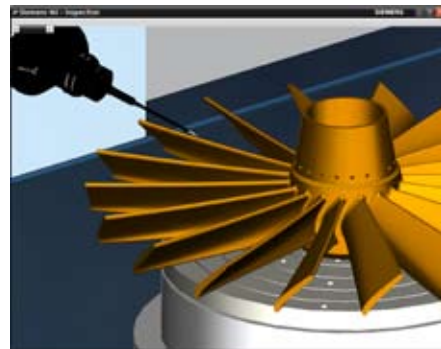
Raportowanie wizualne pozwala uzyskać wizualną informację zwrotną na temat wyboru materiału, masy i zgodności z przepisami. Informacja ta może być bardzo przydatna z punktu widzenia doskonalenia parametrów ekologicznych danej konstrukcji.



Odpowiedzialność za ograniczanie wpływu produktów na środowisko spoczywa w rękach projektantów i inżynierów. Dotyczy to między innymi projektowania bardziej ekologicznych źródeł energii, nowych metod transportu, a także lokalnych i realizowanych w mniejszej skali ulepszeń poszczególnych produktów.

Kwestia zrównoważonego rozwoju nabiera coraz większego znaczenia dla projektantów, ponieważ także klienci coraz większą wagę przywiązują do ekologicznych parametrów produktu.

Programowanie CMM w NX pomaga zapewnić jakość wytwarzanych produktów



Jak jednak realizować zrównoważony rozwój, kiedy decydującym czynnikiem i priorytetem wciąż pozostaje rentowność? Znaczenie mają tu takie techniki, jak projektowanie całych systemów, zmniejszanie masy urządzeń czy dobór materiałów i konstrukcji pod kątem demontażu wyeksploatowanych produktów, zaś oprogramowanie NX zawiera bogaty zestaw narzędzi obsługujący te kwestie. Począwszy od przebudowy dotychczasowych procesów i produktów od podstaw po możli-

wość wyszukiwania, testowania i dopracowywania projektów opartych na nowych materiałach i podlegających rygorom regulacji obowiązujących dla poszczególnych grup produktów, NX i Teamcenter udostępniają projektantom i inżynierom wszystkie potrzebne narzędzia.

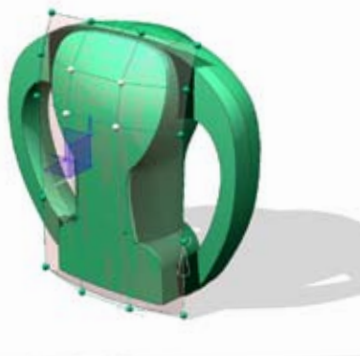
Jakość

Jakość trudno zmierzyć w kategoriach ilościowych. Czy chodzi tu o postrzeganą jakość produktu – czy użytkownik go polubi i będzie z niego zadowolony? Czy chodzi o materiały, które decydują o wrażeniach jakościowych i dlatego pozwalają żądać wyższej ceny? A może to kwestia obniżenia liczby odrzutów z linii produkcyjnej?

Wiele z tych aspektów można uwzględnić na etapie projektowania produktu, ale często trudno je ocenić na podstawie podstawowej geometrii 3D wyświetlanej na monitorze.

NX obsługuje fotorealistyczne renderowanie, dzięki któremu wszyscy zainteresowani otrzymują więcej informacji na temat wyglądu i innych aspektów estetycznych produktu. Jeżeli potrzebne są prototypy, dane można wykorzystać w różnych procesach, takich jak obróbka na

NX oferuje szereg zaawansowanych narzędzi do projektowania powierzchni pomagających nadać produktowi estetyczny wygląd



frezarkach sterowanych numerycznie czy trójwymiarowe drukowanie modeli części z surowca.

Estetyka

Klienci nie tolerują już mało estetycznych produktów. Dotyczy to zarówno osób oglądających nowy telewizor na wystawie sklepowej, jak i firm zainteresowanych zakupem maszyn budowlanych.

Tradycyjne „przede wszystkim funkcjonalne” produkty takich firm, jak JCB dziś wyróżniają się na tle konkurencji walorami estetycznymi zarezerwowanymi wcześniej dla branży motoryza-

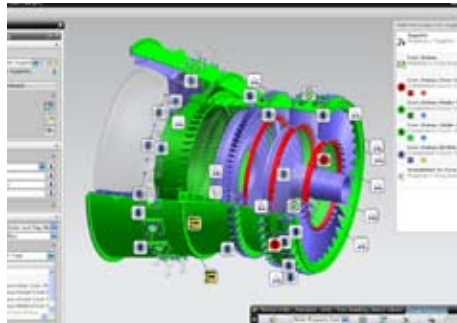
cyjnej. To samo dzieje się we wszystkich innych branżach.

Dzięki zintegrowaniu zaawansowanych, ale łatwych w obsłudze narzędzi do modelowania powierzchni z podstawowymi funkcjami inżynierskimi użytkownicy NX mogą zacząć od opracowania stylu nadwozia uzyskując wymaganą jakość, a następnie przejść do bardziej szczegółowego etapu projektowania i konstruowania.

Parametry

Wszyscy chcemy, aby nasze produkty miały lepsze parametry. Zależy nam, aby zarówno pojazd mechaniczny, jak i ekspres do kawy działały

Raportowanie wizualne pomaga zidentyfikować komponenty, w przypadku których przekroczono budżet lub które ten budżet najbardziej obciążają



poprawnie przez cały okres swojej eksploatacji. W tym celu projektant lub inżynier muszą zbadać limity operacyjne elementów produktu jeszcze przed rozpoczęciem prac nad prototypem.

Technologia symulacji

Za pomocą technologii symulacji NX umożliwia projektantom i inżynierom analizowanie warunków eksploatacji produktu w celu wytypowania obszarów, w których można zoptymalizować wytrzymałość mechaniczną, poprawić odprowadzanie ciepła oraz dopracować kształt przedmiotu.

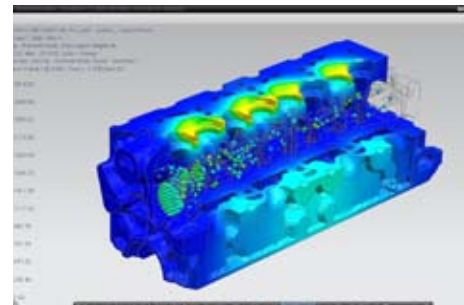
NX oferuje także szereg nowych narzędzi wspomagających gromadzenie firmowej wiedzy i doświadczenia w celu ich późniejszego ponownego wykorzystania i zastosowania szablonów do symulacji.

Koszty

W obecnej sytuacji gospodarczej mamy do czynienia z bezprecedensową presją na redukcję kosztów związanych z opracowywaniem produktów.

Szybko rosnące koszty materiałów, potrzeba zwiększania rentowności oraz dążenie do redukcji kosztów stałych poprzez outsourcing muszą brać

Narzędzia CAE NX można wykorzystać do oceny ograniczeń eksploatacyjnych produktu jeszcze przez zbudowaniem prototypu



pod uwagę także projektanci i inżynierowie.

Wielofunkcyjny zestaw narzędzi NX pozwala firmom ograniczać zużycie materiałów poprzez optymalizację konstrukcji. Istnieje także możliwość badania nowych materiałów i zarządzania pracą zespołów rozproszonych geograficznie.

Dzięki dostępowi do pełnego asortymentu narzędzi produkcyjnych w oprogramowaniu NX jego użytkownicy mogą dalej obniżać koszty stosując bardziej efektywny proces wytwarzania produktów.

Zgromadzona wiedza źródłem wartości

Gromadzenie wiedzy w CAD zawsze otwierało wspaniałe perspektywy, ale brak metody łatwego ponownego wykorzystania tej wiedzy oznaczał tylko minimalny zwrot na poniesionej inwestycji. Poniżej opisujemy moduł Product Template Studio dostępny w NX, którego celem jest realizacja wspomnianych perspektyw.

Wraz z wprowadzeniem cyfrowych narzędzi do projektowania zaczęła obowiązywać zasada „zaprojektuj raz, wykorzystaj wiele razy”. Wkrótce potem pojawił się termin „gromadzenie wiedzy”.

Gromadzenie wiedzy różni się od ponownego wykorzystywania danych w tym sensie, że chodzi w nim nie tyle o ponowne wykorzystanie geometrii i przenoszenie linii, okręgów i łuków do nowych projektów modeli metodą „kopiuj i wklej”, co o gromadzenie całych procesów i danych wejściowych, które posłużyły do opracowania geometrii, a następnie wykorzystywanie tej wiedzy do tworzenia kolejnych projektów. Specjalistyczną wiedzę, jaką dysponuje projektant lub inżynier można przekształcić w cyfrowe aktywa udostępniane innym użytkownikom.

Początkowo systemy gromadzenia wiedzy zwane także systemami inżynierii opartej na wiedzy (ang.: knowledge-based engineering, KBE) były bardzo wyspecjalizowane i stanowiły raczej

źródło konsultacji niż narzędzie podporządkowane potrzebom użytkownika. Zaprogramowanie takiego systemu od podstaw było często kosztowne i czasochłonne. Jeżeli konsultacje dotyczące automatyzacji procesu, na który projektant lub inżynier potrzebują tydzień trwają pół roku, powstaje pytanie, czy rzeczywiście warto to robić.

W wysoce skomplikowanych aplikacjach, takich jak inżyniera conceptualna silników turbiniowych systemy inżynierii opartej na wiedzy okazały się warte zachodu, ale w zastosowaniach głównego nurtu nakład pracy, koszty opracowania takiego systemu często nie były uzasadnione. Czy to znaczy, że zalety inżynierii opartej na wiedzy nie mogą być wykorzystywane w masowej skali? Oczywiście, że nie!

Zespół Siemens PLM Software umieścił w NX narzędzia, które pozwalają na korzystanie z takich zalet. Poniżej opisujemy, jak one działają, jakie korzyści z nich płyną i jakie zastosowanie znajdują dla nich klienci Siemens PLM Software.

Inne podejście

NX i jego poprzednik Unigraphics stosowały narzędzia do gromadzenia wiedzy i ponownego wykorzystywania danych od wielu lat – jako Knowledge Fusion (KF). Było to tradycyjne narzędzie wymagające użycia języka programowania wizualnego do definiowania poszczególnych przypadków gromadzenia i ponownego wykorzystania danych. Narzędzie miało dużą moc, ale było też skomplikowane, a jego programowanie pochłaniało mnóstwo czasu.

W NX 4 firma Siemens PLM Software wprowadziła nowy zestaw narzędzi do gromadzenia wiedzy dotyczącej programowania i konstruowania, które były równie wydajne, ale znacznie łatwiejsze w obsłudze. Kulminacją tego przedsięwzięcia był Product Template Studio (PTS) w NX 6.

Product Template Studio stanowi przełom pod względem gromadzenia często powtarzanych i ponownie wykorzystywanych procesów, procedur organizacji pracy (workflow) i zadań, oraz ich udostępniania kolejnym użytkownikom. System obejmuje narzędzia do modelowania parametrycznego, parametryzację opartą na działaniach logicznych i równaniach (z funkcją Expressions) oraz środowisko umożliwiające graficzne tworzenie szablonów

bez konieczności programowania czegokolwiek.

Rozpoczęcie pracy

Punktem wyjścia gromadzenia wiedzy w PTS jest geometria. Użytkownik musi dopilnować, aby możliwa była jej parametryzacja i prawidłowe działanie.

Natywny model NX nadaje się do tego idealnie, ponieważ zawiera wszystkie parametry i wyrażenia potrzebne do określenia formy i funkcji. W przypadku danych odziedziczonych po starszych systemach lub nawet danych nienatywnych przydaje się Synchronous Technology, który można wykorzystać do szybkiego przeparametryzowania geometrii tak, aby z jego wersji mógł powstać szablon. Obok solidnego modelu geometrycznego w szablonie mogą znaleźć się dodatkowe zadania. Zasadniczo może to być wszystko, co w środowisku NX jest wykorzystywane do definiowania formy i funkcji produktu. Oczywistym przykładem jest coraz powszechniejsze wykorzystanie CAE (prac inżynierskich wspomaganym komputerowo) lub symulacji. Badania symulacyjne mogą być wprowadzone do szablonu nie tylko w celu walidacji geometrii, ale także, aby uzyskane informacje zwrotne można było wykorzystać w innych obszarach, takich jak kontrole części pod kątem spełnienia wymagań klientów czy parametrów granicznych.

Dodanie interfejsu użytkownika

Jedną z ważnych innowacji w PTS jest fakt, że szablony są sterowane z poziomu graficznego interfejsu użytkownika, który często wygląda tak samo jak klasyczny interfejs NX. Interfejs użytkownika zapewnia dostęp do modelu parametrycznego i powiązanych z nim procesów.

Zakres wartości wejściowych prezentowanych w oknie dialogowym jest ustawiony tak, aby ponowne wykorzystanie szablonu w całej firmie nie prowadziło do przekroczenia zdefiniowanych ograniczeń.

Jeżeli firma korzysta z Teamcenter, możliwe jest także połączenie szablonu produktu z wymaganiami projektowymi, arkuszami kalkulacyjnymi, obrazami dialogowymi, tabelami danych konstrukcyjnych, dokumentacją dotyczącą pomocy oraz innymi merytorycznymi zasobami wiedzy zapisanymi w systemie zarządzania danymi produktu. Zmiany wprowadzone w tym zasobie wiedzy, który może

być scentralizowany w Teamcenter i utrzymywany przez użytkowników niekorzystających z CAD, mogą szybko znaleźć odzwierciedlenie w szablonie produktu, co gwarantuje, że każdy korzysta z projektu opartego na najnowszych i najbardziej aktualnych informacjach.

Instalacja szablonów

Po zdefiniowaniu szablonu i umieszczeniu w nim wszystkich elementów można go zainstalować. Siemens zadbał o centralizację mechanizmów ponownego wykorzystania danych w NX. Mechanizmy te, skonsolidowane w bibliotece (Reuse Library) wykraczają poza standardowe biblioteki cech, części i podzwożeń i są centralną składnicą danych przeznaczonych do ponownego wykorzystania. Każdy pracownik może pobrać odpowiedni szablon i wykorzystać go we własnej pracy, korzystając z wiedzy o krytycznym znaczeniu dla powodzenia działalności firmy.

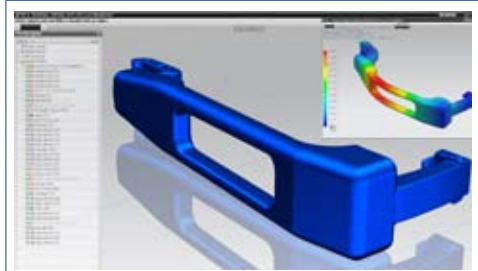

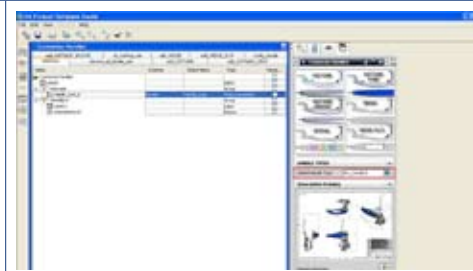
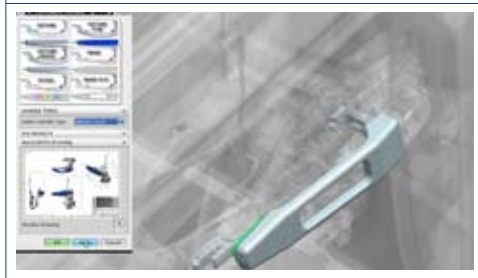

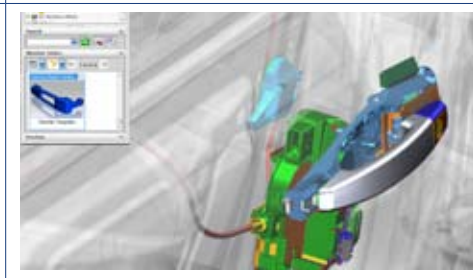
Korzyści z posiadanej wiedzy

Wszyscy mamy świadomość deficytu wiedzy, z jaką zmagają się projektanci i inżynierowie. Pracę w branży podejmuje coraz mniej nowych osób, a starzy pracownicy odchodzą na emeryturę zabierając ze sobą wiedzę i doświadczenie.

Dlatego wiele czasu poświęcamy na ponowne wykonanie pracy, której nikt za nas nie zrobi, a którą przecież kiedyś już ktoś wykonał w firmie. Projektowanie i konstruowanie polega często na dostosowywaniu istniejących produktów, części i koncepcji do nowego zestawu wymagań. Nie ma sensu za każdym razem zaczynać wszystkiego od początku.

Narzędzia do projektowania cyfrowego, takie jak NX, mogą być pomocne, ale problem polega na tym, że nawet jeżeli wiedza została zgromadzona w formacie cyfrowym, trzeba jeszcze wiedzieć, gdzie jej szukać.

Tu właśnie przydaje się Product Template Studio i Reuse Library, których pomoc jest nieoceniona. Wiedzę i doświadczenie można zebrać i sformalizować w prosty i bardzo wydajny sposób. Ale co ważniejsze, do szablonów tych ma dostęp każdy, kto ich potrzebuje i wtedy, kiedy ich potrzebuje. Dopiero połączenie tych dwóch czynników pozwala w pełni zrealizować wartość, jaką jest gromadzenie wiedzy wypracowanej przez firmę.

<p>Punktem wyjścia jest w pełni opracowany parametryczny model z ewentualnymi powiązanymi z nim studiami CAE i innymi procesami.</p>	<p>Teraz do akcji wkraczają inteligentne funkcje. Poszczególne zmienne, dane wejściowe i parametry są łączone, a w jednym wyniku takiego procesu może „zagnieździć” się wiele szablonów.</p>	<p>Tworzone jest okno dialogowe dopasowane do natywnego standardu interfejsu NX. Wyświetlane są tylko dane wejściowe i opcje, z którymi użytkownik może eksperymentować, co zapewnia przestrzeganie najlepszych praktyk.</p>
		
<p>Elementy interfejsu użytkownika są łączone z odpowiednimi elementami modelu.</p>	<p>Wyszukiwanie wymagań lub innych zarządzanych zasobów z Teamcenter umożliwia zintegrowanie najlepszych praktyk i standardów ogólnofirmowych z szablonem produktu.</p>	<p>Szablon umieszczony w Bibliotece staje się dostępny dla każdego, kto go potrzebuje, umożliwiając mu ponowne użycie i pełne korzystanie z danych.</p>
		

Punktem wyjścia jest w pełni opracowany parametryczny model z ewentualnymi powiązanymi z nim studiami CAE i innymi procesami. Teraz do akcji wkraczają inteligentne funkcje. Poszczególne zmienne, dane wejściowe i parametry są łączone, a w jednym wyniku takiego procesu może „zagnieździć” się wiele szablonów. Tworzone jest okno dialogowe dopasowane do natywnego standardu interfejsu NX. Wyświetlane są tylko dane wejściowe i opcje, z którymi użytkownik może eksperymentować, co zapewnia przestrzeganie najlepszych praktyk.

Elementy interfejsu użytkownika są łączone z odpowiednimi elementami modelu. Wyszukiwanie wymagań lub innych zarządzalnych zasobów z Teamcenter umożliwia zintegrowanie najlepszych praktyk i standardów ogólnofirmowych z szablonem produktu. Szablon umieszczony w Bibliotece staje się dostępny dla każdego, kto go potrzebuje, umożliwiając mu ponowne użycie i pełne korzystanie z danych.

Zintegrowane projektowanie kształtów

Oprogramowanie NX od dawna doskonale sprawdza się przy projektowaniu kształtów. Poniżej opisujemy zalety narzędzi do modelowania powierzchni wykorzystywane w ramach zintegrowanego procesu projektowania i produkcji z perspektywy różnych branż.

Wymóg wysokiej estetyki produktu stawiają

już nie tylko podmioty z branży motoryzacyjnej czy producenci ekskluzywnych wyrobów. Dziś bardziej niż kiedykolwiek wcześniej, konsument zwraca uwagę na wzornictwo, a każda rzecz – począwszy od urządzeń przemysłowych po przedmioty postrzegane niegdyś wyłącznie przez pryzmat ich funkcji – musi nie tylko odpowiadać specyfikacji, ale także dobrze się prezentować. Spowodowało to zmianę oczekiwań projektantów i inżynierów wobec narzędzi CAD. Kiedyś w systemie służącym do opracowywania produktu wystarczały pryzmatyczne kształty. Dziś każdy chce móc tworzyć i edytować modele o wysokiej jakości powierzchni. O ile nowoczesne narzędzia CAD są wyposażone w zaawansowane funkcje do tworzenia i edycji powierzchni, o tyle często nie są one połączone z oprogramowaniem wykorzystywanym do kierowania produktu na etap produkcji. Oprogramowanie NX firmy Siemens zawsze zawierało pokaźny zestaw narzędzi do opracowywania powierzchni. Niedawno paleta funkcji została poszerzona o technologię synchroniczną. Precyzyjne poprawki geometrii powierzchni mogą być teraz szybko przenoszone na cały model.

Powstał zintegrowany zestaw narzędzi, które są łatwe w obsłudze, zawierają szczegółowe i bogate funkcje do inteligentnego tworzenia geometrii, a także oczekiwane rozwiązanie do analiz i walidacji uznawane za branżowy standard.

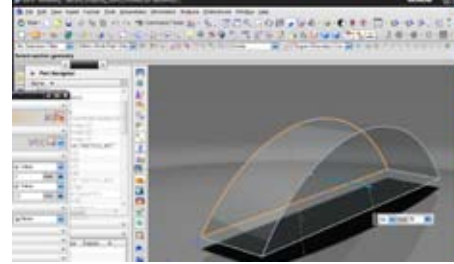
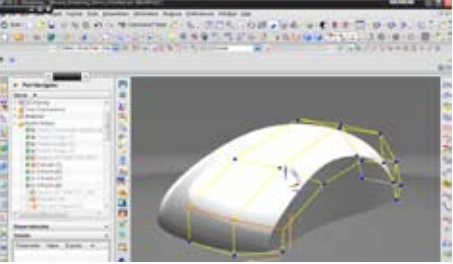
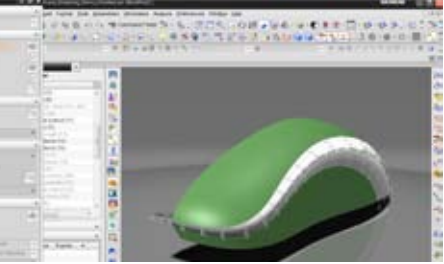
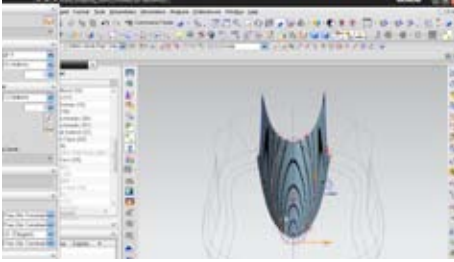


Prawdziwym atutem zintegrowanego systemu jest jednak fakt, że zaawansowane narzędzia do tworzenia i edycji powierzchni pozwalają użytkownikowi

korzystać z tych samych danych na etapie projektowania, konstruowania i przygotowywania do produkcji.

Opracowywanie kształtu może rozpocząć się od prostego modelu geometrycznego, opartego na znanych koncepcjach takich jak szkice i głębie wyciągnięcia w celu szybkiego stworzenia wstępnego kształtu. Zestaw narzędzi NX do modelowania synchronicznego może posłużyć do uzyskania bardziej estetycznego efektu za pomocą zintegrowanych funkcji do opracowywania powierzchni wysokiej jakości (stylizacji). Do definiowania skomplikowanych przejść zaokrągleń służy pełen zestaw wysokiej jakości (klasa A) narzędzi do łączenia. Wszystkie narzędzia działają tak samo na każdej powierzchni i każdym modelu geometrycznym.

Przy kształtowaniu zagłębienia na pokrętko można wykorzystać narzędzia do analizy odbić z zębą oraz analizy przecięcia płaszczyzn. Na tym etapie przydadzą się pełne możliwości NX, takie jak obsługa projektowania powierzchni, rozrysowanie dzielenia komponentów i szczegółów oraz narzędzie do projektowania parametrycznego opartego na szablonach. Wszystkie dane od wzornictwa do mechaniki można wykorzystać ponownie pobierając je z biblioteki NX, celem ich ponownego zastosowania przy projektowaniu innych produktów o ujednoczonej stylistyce.

Workflow: Wykorzystanie funkcji swobodnego modelowania kształtów przy projektowaniu myszy komputerowej

<p>Opracowywanie kształtu może rozpocząć się od prostego modelu geometrycznego, opartego na znanych koncepcjach takich jak szkice i wyciągnięcia w celu szybkiego stworzenia wstępnego kształtu.</p>	<p>Zestaw narzędzi NX do modelowania synchronicznego może posłużyć do uzyskania bardziej estetycznego efektu za pomocą zintegrowanych funkcji do opracowywania powierzchni wysokiej jakości (stylizacji).</p>	<p>Do definiowania skomplikowanych zaokrąglenia służy pełen zestaw wysokiej jakości (klasa A) narzędzi do łączenia. Wszystkie narzędzia działają tak samo na każdej powierzchni i każdym modelu geometrycznym.</p>
		
<p>Przy kształtowaniu zagłębienia na pokrętko można wykorzystać narzędzia do analizy odbić z zębą oraz analizy przecięcia płaszczyzn.</p>	<p>Na tym etapie przydadzą się pełne możliwości NX, takie jak obsługa projektowania powierzchni, dzielenia komponentów i szczegółów oraz narzędzie do projektowania parametrycznego opartego na szablonach.</p>	<p>Wszystkie dane od wzornictwa do mechaniki można wykorzystać ponownie pobierając je z biblioteki NX, celem ich ponownego zastosowania przy projektowaniu innych produktów o ujednoczonej stylistyce.</p>
		

Transfer technologii

Mimo, że główną domeną działalności SRC jest nauka o kosmosie i związane z tym oprzyrządowanie, Centrum jest także mocno zaangażowane w transfer technologii. „Nasza technologia znajduje zastosowanie w wielu branżach” – podkreśla Samara-Ratna. „Obecnie trwają badania nad detektorami medycznymi, w których rozwiązania techniczne opracowane na potrzeby misji kosmicznych wykorzystano do wykrywania zmian nowotworowych”.

„Coraz częściej stosujemy także nowe technologie produkcji, takie jak wytwarzanie addytywne, i w związku z tym szeroko posługujemy się dostępnymi w NX narzędziami łączenia wave i modelowania synchronicznego, które pozwalają nam wykorzystać modele geometryczne wykonalne za pomocą tych technologii” – dodaje.

SRC całkowicie przeszło już na NX i korzysta z Teamcenter do zarządzania CAD. Następną fazą będzie wdrożenie zarządzania dokumentami i projektami. „Chcemy w pełni korzystać z tego, co oferuje Teamcenter” – podsumowuje Samara-Ratna.

Działania związane z teleskopem kosmicznym Jamesa Webba na Uniwersytecie w Leicester finansuje Brytyjska Agencja Kosmiczna (UKSA); działania związane z BepiColombo finansuje UKSA i Europejska Agencja Kosmiczna.

Symulacja jako ważny element projektowania

„Producenci odczuwają presję w związku ze skróceniem czasu wprowadzania produktu na rynek. Starają się wykorzystywać zalety symulacji na wcześniejszym etapie projektowania” – pisze Jan Larsson z Siemens PLM Software.

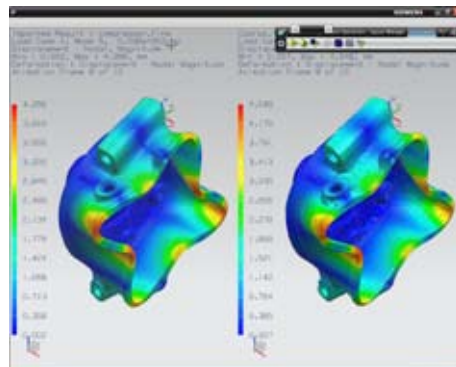
Tradycyjny system organizacji pracy nad rozwojem produktu zakłada wykorzystanie analiz i fizycznych prototypów jako metod potwierdzenia zamierzonej charakterystyki funkcjonalnej projektowanego elementu. Jeżeli jednak na tym zaawansowanym etapie ujawnione zostaną problemy popełnione przy projektowaniu, pojawia się ryzyko przekroczenia harmonogramu i eskalacji kosztów, a produkty często nie spełniają wymagań rynkowych ani ekonomicznych, co z kolei prowadzi do niezadowolenia klientów, a nawet konieczności wycofania produktu.

W wielu przypadkach zespół projektowy i zespół odpowiedzialny za analizy symulacyjne działają niemal całkowicie niezależnie. Nawet jeżeli symulację wprowadzi się na wcześniejszym etapie procesu, zespoły posługują się odmiennymi, specjalistycznymi narzędziami, które nie są ze sobą powiązane. Konsekwencją generowania nadmiernej ilości danych i wykonywania dodatkowych czynności jest spowolnienie symulacji.

Według raportu AutoSim Consortium wygenerowanie modelu zajmuje aż 80 procent łącznego czasu potrzebnego inżynierom na przeprowadzenie pełnej symulacji działania systemu lub podsystemu.

Przyspieszenie tempa prac wymaga synchronizacji wszystkich etapów procesu symulacji. Celem jest prowadzenie symulacji równoległe z projektowaniem, a niekiedy symulacja powinna wręcz wyprzedzać projektowanie, aby jej wyniki mogły posłużyć za informację wykorzystywaną w dalszej pracy nad projektem. Konieczna jest dostępność modeli symulacyjnych (takich jak modele oparte na metodzie elementów skończonych), w których szczegóły są dopasowane z dokładnością wymaganą na danym etapie projektowania.

NX umożliwia porównywanie danych z fizycznych testów z wynikami analizy CAE w celu optymalizacji modeli pod kątem zagwarantowania, że wyniki będą precyzyjną prognozą testów fizycznych.



W procesie projektowania opartym na symulacji inżynierowie mają dostęp do wydajnych narzędzi edycji geometrycznej, takich jak bezpośrednie modelowanie i projektowanie sterowane wymiarami. Najnowsze osiągnięcia to technologia synchroniczna, która w unikatowy sposób łączy szybkość i elastyczność bezpośredniego modelowania z precyzyjną kontrolą projektowania sterowanego wymiarami. Za pomocą tych potężnych narzędzi inżynierowie i analitycy mogą łatwo edytować i uzyskiwać potrzebne im zoptymalizowane modele geometryczne bez czekania na wykonanie tego zadania przez projektantów. Pozwala im to szybko reagować na zmiany w projekcie lub sugerować zmiany w projektach opartych na wynikach symulacji.

Dzięki łatwości przesyłania sobie modeli i danych ten poziom integracji daje decydującym działającym w imieniu producenta większą pewność co do słuszności podejmowanych decyzji. Scentralizowany ośrodek może dostarczać narzędzi, za pomocą których projektanci przeprowadzają podstawowe symulacje, a analitycy wprowadzają niezbędne ulepszenia w geometrii modelu. Efektem jest lepsza synchronizacja pracy i wzrost wzajemnego zaufania między projektantami i analitykami. Obydwa zespoły mogą wprowadzać zmiany z pominięciem skomplikowanych etapów wymagających zrobienia „kroku wstecz”.

Przechodząc do projektowania opartego na symulacjach wprowadzonych na właściwym etapie powstawania koncepcji, zespoły zajmujące się rozwijaniem produktów mogą ponownie sięgać po istniejące modele i geometrie projektu zamiast budować wszystko od podstaw. Pozwala im to na badanie alternatyw, wykrywanie błędów i optymalizowanie parametrów produktu jeszcze przed stworzeniem fizycznego prototypu czy bardziej szczegółowego projektu. Proces umożliwia podejmowanie ważnych decyzji dotyczących funkcjonalności, geometrii i materiałów na wczesnym etapie, na podstawie wyników symulacji.

Tak ścisła koordynacja pracy projektantów i analityków może być osiągnięta poprzez wdrożenie kompletnego pakietu zintegrowanych narzędzi do automatyzacji procesów, takich jak oprogramowanie NX firmy Siemens PLM Software. Korzystając z NX – integrującego narzędzia do modelowania dla najbardziej wymagających analityków ze światowej klasy funkcjami modelowania geome-

trycznego – a także z oprogramowania do zarządzania danymi, takiego jak Teamcenter firmy Siemens PLM Software, użytkownicy mogą rozwijać modele analityczne i przysyłać je sobie szybciej niż w ramach tradycyjnie zorganizowanych systemów pracy inżynierskiej wspomaganej komputerowo.

Przemiana kulturowa

Wdrożenie projektowania opartego na symulacji dla wielu firm oznacza przemianę kulturową. Oprócz nowych technologii pojawia się także konieczność radykalnych zmian w procesach i postawach. Mogą one z kolei prowadzić do zmiany organizacji współpracy między grupami i najprawdopodobniej wymuszają odejście od starych przyzwyczajęń.

Na przykład osoby, które przetrzymywały dane możliwie jak najdłużej, aby wydobyć z nich możliwie jak najwięcej i pozostawić jak najmniejsze pole do dalszej weryfikacji należy zachęcić do udostępniania wstępnych informacji na wczesnym etapie, aby przyspieszyć cały proces. Każda grupa pracująca nad projektem musi znać potrzeby innych grup.

Taki współbieżny system współpracy inżynierów – gdzie modele 3D, dane i wyniki są udostępniane tak, aby każdy mógł przeglądać model geometryczny w czasie rzeczywistym – sprzyja weryfikacji projektów i umożliwia wielu działom firmy wprowadzanie poprawek i zatwierdzanie lub odrzucanie propozycji. Dodatkową korzyścią, wynikającą z właściwej synchronizacji i centralnego zarządzania procesami, jest ułatwienie stosowania się do wszystkich wymagań regulacyjnych dotyczących możliwości śledzenia i identyfikacji w procesie projektowania.

Innowacje

Symulacje są podstawą krytycznych decyzji dotyczących kompromisu między trudnymi do pogodzenia docelowymi cechami i parametrami produktu, takimi jak niezawodność, koszt i masa. Symulacje odgrywają także ważną rolę w innowacyjności produktów i procesów. Nowe pomysły należy przetestować, zakwalifikować i dopracować zanim można je będzie zrealizować w praktyce.

Przed rozpoczęciem prac projektowych ocenia się zazwyczaj setki alternatyw. W przeszłości wymagało to przeprowadzania fizycznych testów, dlatego testowano tylko nieliczne alternatywy pro-

jektu lub radykalne pomysły, a produkty ewoluowały bardzo powoli.

Postęp technologiczny i moce przetwarzania w połączeniu ze spójnością zapewnianą przez scentralizowany dział projektowania i analiz tworzą znacznie szersze pole do eksperymentowania. Ma to istotne znaczenie dla innowacyjności w projektowaniu produktów. Jeżeli proces symulacji i przekazywania informacji zwrotnej przebiega dostatecznie szybko, nawet radykalne, ale niemożliwe do zrealizowania w praktyce pomysły mogą ujawnić przydatne informacje i powiększyć zasób wiedzy o projekcie. Sprawdza się to szczególnie w procesie projektowania, kiedy trzeba wyeliminować potencjalne nieudane warianty i skoncentrować dalsze wysiłki na mniejszym zbiorze wariantów mających szansę na sukces.

Przesłanie jest wyraźne – wprowadzając symulację jako centralny element procesu projektowania inżynierowie mogą lepiej zrozumieć, przewidzieć i ulepszyć parametry produktu na etapie cyfrowym. Można zbadać więcej koncepcji projektu, co z kolei przyczynia się do ograniczenia bezpośrednich

Jan Larsson, dyrektor ds. marketingu, NX, Dział Marketingu Europa, Bliski Wschód, Afryka, Siemens PLM Software.



kosztów związanych z budową kosztownych prototypów oraz pozwala szybciej podejmować decyzje oparte na rzetelnych informacjach.



System wizualizacji wyników produkcji jako innowacyjne narzędzie wspomagające zarządzanie procesem produkcji

Kluczowym elementem osiągnięcia dobrych wyników i realizacji celów produkcyjnych jest właściwe zarządzanie firmą na wszystkich poziomach organizacji. Dzięki temu przedsiębiorstwo przynosi zyski, co jest jednym z głównych celów jego działalności.

Firmy starają się realizować to zadanie relatywnie niskim kosztem przy zachowaniu zadowalających a często wysokich standardów. To wstęp do poszukiwania nowoczesnych rozwiązań na tyle tanich, by nie obciążać zbytnimi kosztami firmy, za to wielofunkcyjnych, skutecznych, umożliwiających ewentualne modyfikacje.

W XXI wieku jako standard i wymóg klienta staje się zarządzanie lean w zakresie organizacji tak całej firmy, jak i poszczegól-

nych jednostek organizacyjnych. Podstawę stanowią narzędzia lean - 5S i Standaryzacja Pracy. Nie można zapomnieć o jednym z najważniejszych elementów sukcesu w dobie nowoczesnych technologii, czyli o szybkiej i wartościowej informacji. Jednak sama informacja jest niewystarczająca bez właściwych kanałów komunikacji oraz wspomagającej przez nowoczesne technologie informatyczne automatyki.

Nowoczesny, chociaż wciąż niedoceniany przez przedsiębiorstwa jest automatyczny system raportowania i wizualizacji produkcji. Ogromną zaletą tego systemu jest całkowita niezależność od człowieka oraz przekaz jasnych i prostych informacji do pracowników na danym obszarze produkcyjnym. Kolejnym argumentem przemawiającym za wdrożeniem takiego systemu jest rejestracja oraz

przekaz informacji do osób zarządzających w trybie online. Zastosowanie wizualizacji wyników produkcji pomaga w spełnieniu wymogów klientów w zakresie bezpośredniej informacji o postępie produkcji poprzez sygnały wizualne rejestrujące, również ewentualne zakłócenia i przestoje.

Firma Nittan Euro Tech jako młode przedsiębiorstwo produkcyjne zdawała sobie sprawę z potrzeby zastosowania takiego systemu. Na rynku istnieje wiele rozwiązań, jednak koszty związane z wdrożeniem takich narzędzi są bardzo wysokie. Dlatego dostawca z Bielska-Białej wraz z młodą, dynamicznie rozwijającą się firmą Team Prevent Poland postanowiły zbudować autorski system wizualizacji o bardzo uniwersalnym działaniu, możliwym do zastosowania w wielu obszarach produkcyjnych. Po zanalizowa-

niu potrzeb zostały określone cele, jakie ma spełnić nowe powstające narzędzie wspomagania produkcji. Sam projekt systemu powstał szybko, jednak był stale modyfikowany i udoskonalany. Firma Nittan Euro Tech zajęła się pozyskiwaniem informacji z linii produkcyjnych oraz automatyki systemowej związanej z przekazywaniem danych do systemu informatycznego. Natomiast specjaliści z Team Prevent Poland stworzyli system gromadzący dane z linii produkcyjnej oraz prezentujący je w czytelny dostosowany do potrzeb określonej linii produkcyjnej sposób.

Dzięki zastosowanej technologii MS SQL oraz ASP.NET system charakteryzuje się dużymi możliwościami modyfikacji oraz rozbudowy, co daje możliwość dostosowania go do potrzeb każdego użytkownika. Sama wizualizacja umożliwia bieżący nadzór nad produkcją tak narastająco jak i godzinowo względem określonego celu narzuconego przez kierownictwo. Obsługa systemu odbywa się poprzez standardową przeglądarkę internetową, co daje bardzo wysoką dostępność w ramach sieci LAN, w której uruchomiony jest serwer aplikacji.

Ekran 1 (przykład) przedstawia dane z trzech obszarów:

a) aktualna produkcja oraz wydajność na prasie

b) aktualna produkcja oraz wydajność na linii szlifierek

c) aktualna produkcja oraz wydajność na linii końcowej

Wyświetlane dane:

Wydajność dla poszczególnych obszarów jest liczona dla czasu dostępnego.

Cel / Norma jest określona na podstawie wydajności maszyny dla czasu dostępnego.

Realizacja zmianowa przedstawia faktyczną ilość sztuk, które zostały wyprodukowane.

Dodatkowo realizacja jest wyświetlana w postaci paska postępu, 100% paska oznacza Cel / Normę. Kolor paska i wyświetlanego wyniku jest uzależniony od wydajności, czerwony oznacza produkcję poniżej zakładanej wydajności, zielony oznacza produkcję zgodnie z zakładaną wydajnością

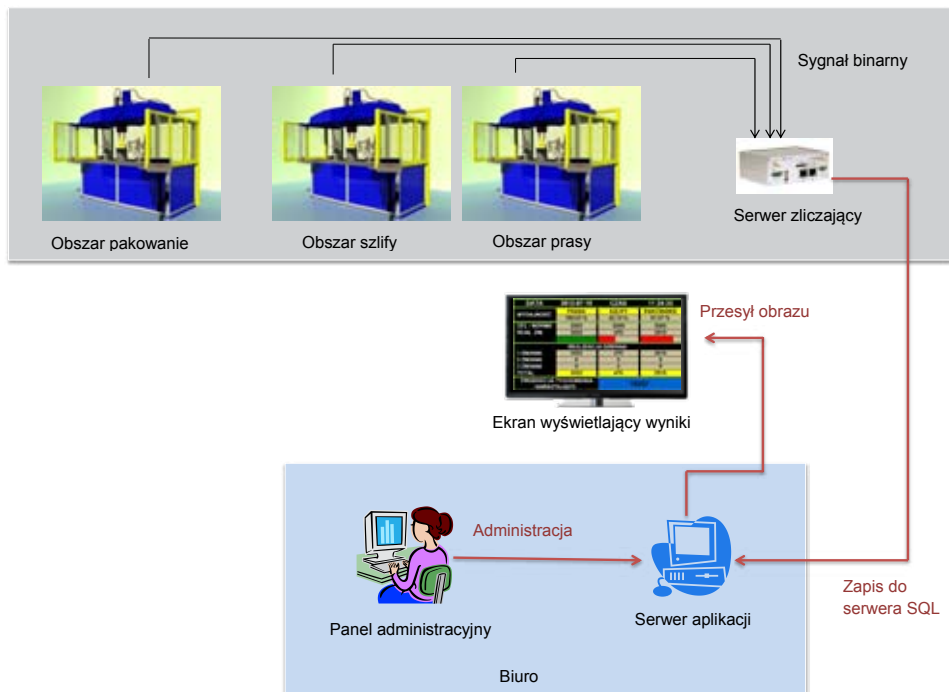
lub powyżej.

Realizacja dzienna przedstawia wyniki dla każdego z obszarów, dla każdej ze zmian oraz sumaryczny dzienny wynik dla każdego z obszarów.

Produkcja tygodniowo narastająco przedstawia sumaryczny wynik linii końcowej dla całego tygodnia.

Ekran 2 (przykład) przedstawia dane godzinowe z trzech obszarów

Ekran godzinowy podzielony jest na osiem wierszy, każdy z wierszy przedstawia



wynik godzinowy, narastająco dla każdego z obszarów. Kolory podświetlające wyniki, podobnie jak dla ekranu pierwszego, przedstawiają osiągniętą wydajność. Dzięki tej opcji wyraźnie widać, w których odcinkach czasu wystąpiły problemy z utrzymaniem wydajności obszaru.

Podczas tworzenia takiego systemu ważne są wizje i cele. Aby je osiągnąć, potrzeba sprawnego działania systemu oraz uzyskania wymiernych korzyści na różnych obszarach produkcyjnych. System jest bardzo istotny na poszczególnych szczeblach organizacji tak dla kierownictwa, jak i lidera obszaru oraz operatora.

Z punktu widzenia osoby nadzorującej wizualizacja wyników produkcji to instrument

AUTOR



Rafał Szczyrbowski

Projekt manager
Team Prevent Poland Sp. z o.o.



Mirosław Spyra

Dyrektor zakładu
Nittan Euro Tech Sp. z o.o.

DATA	13.08.2011			CZAS	19:48:53
WYDAJNOŚĆ	PRASA	SZLIFY	PAKOWANIE		
	89%	90%	85%		
CEL / NORMA	5118	5471	5471		
REALIZACJA ZMIANOWA	1200	4500	3700		
REALIZACJA DZIENNA					
1 ZMIANA	3700	6000	8700		
2 ZMIANA	1200	4500	3700		
3 ZMIANA	0	0	0		
TOTAL	4900	10500	12400		
PRODUKCJA TYGODNIOWA NARASTAJĄCO		45666			

do zwiększania motywacji pracownika na danym obszarze. Innymi korzyściami są:

- bieżąca korekta wyników, a dzięki temu możliwość szybkiej reakcji na zaistniałe problemy oraz poprawa planowania i organizacji pracy na danym obszarze;
- wyeliminowanie ludzkich pomyłek i błędów podczas raportowania;
- automatyczne generowanie dowolnych raportów z poszczególnych obszarów produkcyjnych a dzięki temu wspomaganie narzędzi LEAN takich, jak:
- VSM (Value Stream Mapping) Mapowanie Strumienia Wartości - gromadzenie danych na temat rzeczywistego przepływu elementów fizycznych i informacji;
- TPM (Total Productive Maintenance) Optymalne Utrzymanie Ruchu - celem jest zapewnienie maksymalnej dostępności krytycznych urządzeń. Jest to system umożliwiający minimalizację awarii oraz poprawę jakości. Dzięki bazie danych można określić największą awaryjność w danym obszarze maszyn;
- SMED (Single Minutes Exchange of Die) Redukcja Czasu Przebrojenia Maszyny - celem jest wykonanie podczas przebrojeń tylko koniecznych prac, wszystkie inne kroki wykonywane są albo przed przebrojeniem albo po nim. Rozliczanie godzinowe wyników pozwala dokładnie określić czas przebrojenia;
- budowanie bazy danych z wynikami produkcji, które za pomocą odpowiednich narzędzi informatycznych można dowolnie przetwarzać.

Dla lidera lub brygadzysty na danym obszarze dane uzyskane za pomocą naszego systemu wizualizacji pomagają w:

- skutecznym oraz szybkim podejmowaniu decyzji w celu utrzymania produkcji np. przez skierowanie zasobów w miejsce, które wymagają natychmiastowego wsparcia;
- dostarczaniu aktualnej informacji o realizacji założonych celów;
- natychmiastowym powiadomieniu o występującym problemie lub zatrzymaniu produkcji - ANDON
- wygenerowaniu dodatkowego czasu, który można przeznaczyć na realizację innego celu, np. na szkolenia;
- znaczącej poprawie organizacji pracy na danym obszarze.

Jednak najważniejsze jest przekazanie szybkiej i dokładnej informacji do osoby, która znajduje się najbliższej procesu produkcyjnego,

czyli operatora. Nasz system:

- natychmiastowo przedstawia pracownikom dane o zatrzymaniu produkcji, a przez to umożliwia eliminację mikroprzebiegów;
- w jasny i czytelny sposób prezentuje status realizacji celów produkcyjnych;
- aktywizuje pracowników;
- umożliwia podejmowanie natychmiastowych działań.

Nie mniej istotne jest uzyskanie zadowolenia oraz spełnienie wymagań klientów Nittan Euro Tech. Nasz system wizualizacji spotkał się z uznaniem klientów pod względem wymogów związanych z komunikacją, kontrolą jak i statusem produkcji.

Po uruchomieniu systemu wizualizacji wyników produkcji pozytywne efekty przerosły nasze oczekiwania. Zalety tego rozwiązania stały się widoczne już w ciągu kilku dni. Wskaźniki jakości i produktywności wzrosły i utwierdziły nas w przekonaniu, że inwestycja była trafiona. Implementacja nowoczesnych technologii jest nieodzownym elementem funkcjonowania przedsiębiorstw w XXI wieku. W taki sposób przy współpracy firmy typowo produkcyjnej, jaką jest Nittan Euro Tech, produkującej zawory silnikowe do samochodów osobowych oraz firmy Team Prevent Poland, świadczącej między innymi usługi z zakresu jakości oraz informatyki, został stworzony innowacyjny system wspomaganie produkcji, który w przyszłości może być ciągle rozwijany i udoskonalany w zależności od potrzeb użytkownika końcowego.

DATA	13.08.2011			CZAS	19:48:53
WYDAJNOŚĆ	PRASA	SZLIFY	PAKOWANIE		
	89%	90%	85%		
Godzina	PRASA	SZLIFY	PAKOWANIE		
1	600	660	665		
2	660	652	710		
3	614	610	700		
4	680	500	690		
5	700	700	650		
6	690	670	500		
7	615	680	700		
8	720	400	720		

BAZA

Dostawcy motoryzacyjni w Polsce posiadający certyfikat systemu ISO/TS 16949

(Automotive Suppliers in Poland, certified in ISO/TS 16949)



INFORMACJE O 480 ZAKŁADACH
NA DYSKU PRZENOŚNYM



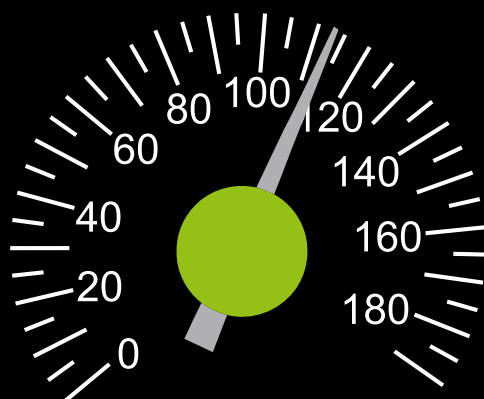
BAZA ZAWIERA:

- nazwę i adres firm
- dane teleadresowe
- zakres certyfikatu ISO/TS 16949

Baza dostępna wyłącznie w języku angielskim

Pobierz bezpłatnie wersję próbną (20 firm)

Dodatkowe informacje: tel. 22 215 05 05
review@automotivesuppliers.pl, www.automotivesuppliers.pl



Stosując nasze rozwiązania, nigdy nie zwolnisz

Deloitte Polska jest jedną z wiodących firm doradczych w kraju, świadcząca usługi profesjonalne w obszarach audytu, doradztwa podatkowego, doradztwa prawnego, konsultingu strategicznego oraz technologicznego, zarządzania ryzykiem i doradztwa finansowego. Od 20 lat inspirujemy naszych Klientów i pomagamy im stawiać czoła nowym wyzwaniom.

Dzięki temu nie zwalniamy tempa.

Sprawdź jak możemy rozpędzić Twoją firmę: www.deloitte.com/pl

Członek zarządu - uprawnienia a odpowiedzialność

Zarząd spółki to organ, którego działania decydują o bieżącej działalności każdej spółki kapitałowej. Z jednej strony uprawnienia zarządu są niezmiernie szerokie - dotyczą wszystkich działań i decyzji, których wyraźnie nie przekazano wspólnikom czy akcjonariuszom bądź radzie nadzorczej. Z drugiej strony zajmowanie stanowiska członka zarządu - czy to pełniącego funkcję prezesa, wiceprezesa czy dyrektora sprzedaży lub finansów - wiąże się z rygorystyczną odpowiedzialnością za skutki, jakie ich działania, mogą wywołać wobec spółki w imieniu, której działają.

Najczęściej błędne decyzje członków zarządu bądź nieprawidłowości w ich postępowaniu skutkują odwołaniem ich z pełnionej funkcji. W niektórych przypadkach spółka może pójść jednak dalej, chcąc także „rozliczyć” zarząd za ewentualne niekorzystne kontrakty, zbycie nieruchomości za „bezcen”, nałożone na spółkę sankcje finansowe czy też nieudaną inwestycję. Tego rodzaju zarzuty mogą okazać się brzemiennie w skutkach dla członków zarządu, gdyż na gruncie obowiązujących przepisów, mogą zostać oni pozwani o odszkodowanie za szkody wyrządzone spółce w wyniku ich bezprawnych i zawinionych działań, a spółka - po uzyskaniu stosownego wyroku - może egzekwować swoje roszczenia z należącego do nich majątku prywatnego.

Pojawia się jednak pytanie czy możliwe jest domaganie się od członków zarządu odszkodowania za szkody wywołane samą już „niekompetencją” czy „brakiem profesjonalizmu” danego menedżera, choćby nie doszło równocześnie do naruszenia konkretnego przepisu prawa bądź umowy spółki. Podobne wątpliwości budzić może pociąganie do odpowiedzialności za działania podjęte na podstawie uchwały wspólników lub akcjonariuszy, a w szczególności poleceń spółki matki w ramach holdingu. Tutaj pojawia się więc pytanie czy członek zarządu może ponosić odpowiedzialność za konsekwencje strategii realizowanej w związku z przynależnością jego spółki do struktury holdingowej. Pewne wątpliwości może także budzić sytuacja, gdy spółka pozywa członka zarządu, za działania, co do których uprzednio wspólnicy czy akcjonariusze udzielili mu już pokwitowania w uchwale o ab-

solutorium z wykonywanych przez niego obowiązków. Odpowiedź na wskazane pytania nie jest jednoznaczna, a zagadnienia te nadal są przedmiotem rozbieżnych ocen sądów i doktryny prawniczej.

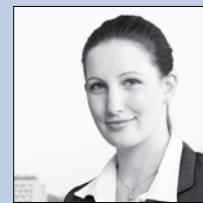
Czy sam brak kompetencji lub niegospodarność mogą być podstawą zarzutu działania na szkodę spółki?

Oczywistym jest, że wyboru członków zarządu dokonuje sama spółka, najczęściej zgromadzenie wspólników lub walne zgromadzenie akcjonariuszy. To spółka więc dobiera osoby na to stanowisko, oceniając uprzednio ich profesjonalizm, znajomość branży, kompetencje czy doświadczenie. Nie zawsze jednak decyzje te okazują się słuszne z perspektywy interesów spółki czy samych wspólników. Czy jest jednak wówczas możliwość stawiania członkowi zarządu zarzutu, iż na skutek jego nieprofesjonalnego działania spółka poniosła szkodę? Może to budzić wątpliwości w szczególności w razie braku dodatkowych umów precyzujących zasady odpowiedzialności menedżerów. Na gruncie Kodeksu spółek handlowych odpowiedzialność odszkodowawcza członków zarządu wiązana jest bowiem w zasadzie wyłącznie z działaniem lub zaniechaniem sprzecznym z prawem bądź umową spółki. Przepisy zakładają więc, że nie wystarczy, aby działanie menedżera było dla spółki niekorzystne, lecz musi ono jeszcze mieć charakter bezprawny.

Analizując przepisy prawa można zidentyfikować różnego rodzaju obowiązki, zakazy

i ograniczenia ustawowe nakładane na osoby kierujące spółką, w tym o charakterze administracyjnym, rejestrowym, korporacyjnym czy też rachunkowym. Większych wątpliwości nie będzie więc budzić odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną na skutek naruszenia konkretnego zakazu lub nakazu, przykładowo obowiązku powstrzymania się od udziału w czynności rodzącej konflikt interesów spółki z interesami członków rodziny członka zarządu czy też na skutek zawarcia umowy, która jako naruszająca przepisy o ochronie konkurencji, okazała się nieważna i skutkowała nałożeniem kary finansowej na spółkę. Niewątpliwie odpo-

AUTOR



**Agnieszka
Oleszczuk - Sowa**

Aplikant radcowski,
legal associate
Deloitte Legal, Pasternak
i Wspólnicy
Kancelaria Prawnicza sp.k.

wiedzialność członka zarządu może powstać przykładowo także na skutek obrażeń poniesionych przez pracowników spółki w rezultacie nie zapewnienia przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, który to obowiązek spoczywał na członku zarządu.

Pojawia się jednak pytanie czy można pozywać członków zarządu, jeśli naruszyli jedynie ogólnie sformułowany w przepisach nakaz dobowania profesjonalnej staranności. Z takimi budzącymi wątpliwości przypadkami możemy mieć do czynienia np. w razie nabycia dla spółki usług doradczych czy księgowych po nadmiernie wygórowanej cenie, w razie ryzykownego zainwestowania środków pieniędzy-

nych spółki czy też w razie zawarcia umowy nie zabezpieczającej dostatecznie jej interesów. Z jednej strony oczywistym jest, że profesjonalnie działający menedżer nie powinien dopuszczać się tego rodzaju nieprawidłowości, lecz z drugiej strony mogą powstać kontrowersje czy tego rodzaju brak staranności jest równoznaczny z działaniem sprzecznym z prawem.

Najlepszy dowód na brak jednoznacznej oceny w tym zakresie stanowią rozbieżne orzeczenia zapadające w postępowaniach sądowych wytaczanych przeciwko członkom zarządu. Przykładowo w sprawie wytoczonej przeciwko menedżerowi z Wrocławia w 2010 roku, podnoszono, iż naraził on spółkę na dotkliwą stratę poprzez nabycie nieruchomości za cenę trzykrotnie wyższą niż jej rzeczywista wartość rynkowa. Rozpatrując tę sprawę sąd uwolnił menedżera od odpowiedzialności stwierdzając, że w sytuacji, gdy ani z samej umowy spółki, ani z przepisów prawa, nie wynika obowiązek nabywania majątku po cenach rynkowych, zgoda na cenę wygórowaną nie może być traktowana jako nadużycie uprawnień lub niedopełnienie ciążących na członku zarządu obowiązków. Podobnie w sprawie wytoczonej przeciwko członkowi zarządu z Warszawy w 2006 roku, sąd apelacyjny orzekł, iż dokonywanie rozliczeń za drobne usługi poprzez zapłatę złotem o znacznej wartości, bez dokonywania jakiegokolwiek protokołowania, nadzorowania i wyceniania oddawanego złomu, nie rodzi jako takiej odpowiedzialności odszkodowawczej na podstawie ustawy. Zdaniem sądu dla dochodzenia naprawienia szkody na podstawie Kodeksu spółek handlowych nie wystarczy bowiem wykazanie, że zarząd dopuścił się naruszenia generalnego obowiązku starannego działania.

Równocześnie jednak w orzecznictwie Sądu Najwyższego zaprezentowano pogląd zgoła odmienny. W sprawie dotyczącej przyznania pracownikowi spółki znacznie zawyżonego wynagrodzenia, sąd ten orzekł, że w takiej sytuacji to członek zarządu a nie pracownik będzie odpowiadał odszkodowawczo wobec spółki. Działania osoby reprezentującej spółkę nie mogą być bowiem dowolne i muszą w każdym przypadku uwzględniać interes

spółki. Podobnie w sprawie sprzedaży maszyn spółki za cenę zaniżoną niemalże siedmiokrotnie w stosunku do jej wartości rynkowej rozstrzygnięto, że takie działania stanowią nienależyte wykonanie obowiązków nakładanych na członka zarządu w ramach stosunku organizacyjnego z reprezentowaną przez niego spółką i rodzą odpowiedzialność za szkodę. Również w literaturze prawniczej podkreśla się, że członek zarządu nie powinno zwalniać z odpowiedzialności wskazanie, że nie mógł przewidzieć skutków swojej decyzji z uwagi na brak pewnych kwalifikacji czy fachowej wiedzy, gdyż jako menedżer i profesjonalista ma on obowiązek znać procesy zachodzące w spółce, jak i na rynku, na którym jego spółka działa.

W związku z istniejącymi rozbieżnościami, w praktyce to w umowie spółki bądź w kontrakcie menedżerskim doprecyzowuje się zasady odpowiedzialności menedżerów, także za działania nadmiernie ryzykowne lub niegospodarne.

Czy polecenia wspólników i strategia holdingu narzucona przez spółkę matkę usprawiedliwiają działanie na szkodę spółki?

Wątpliwości mogą pojawić się także w sytuacji, gdy członek zarządu został zobowiązany uchwałą wspólników lub akcjonariuszy do konkretnego działania, które okazało się dla spółki szkodliwe. Szczególne kontrowersje w tym kontekście budzi możliwość pociągania do odpowiedzialności za działania realizujące strategię narzuconą przez spółkę matkę, kontrolującą spółki wchodzące w skład danej struktury holdingowej. Nierzadko spółka zależna zobowiązuje się wyraźnie do realizowania takiej strategii w umowie holdingowej lub nawet dodaje takie postanowienie do własnej umowy spółki. Wówczas członek zarządu postawiony zostaje w niezwykle trudnej sytuacji - czy realizować decyzje narzucone przez właściciela reprezentowanej przez niego spółki, co może być faktycznie sprzeczne z interesem danej spółki zależnej, czy sprzeciwić się takiemu działaniu i narazić się na sankcje organizacyjne, z odwołaniem z pełnionej funkcji włącznie. Takie przypadki mogą dotyczyć przykładowo przenoszenia zysków do spółki dominującej,

udzielania poręczeń czy innych zabezpieczeń dla zaciąganych przez taką spółkę kredytów (bez stosownego wynagrodzenia) bądź wyzbywania się na jej rzecz niektórych składników majątkowych lub praw. W takich przypadkach interes spółki dominującej lub całej grupy kapitałowej nie będzie się co do zasady pokrywać się z interesem poszczególnych spółek funkcjonujących w ramach takiej struktury. Z drugiej strony może być również tak, że oceniając takie pojedyncze czynności z perspektywy długofalowej strategii handlowej, może okazać się, że uczestnictwo w holdingu jest dla danej spółki per saldo korzystne.

Niestety aktualnie obowiązujące przepisy prawa nie rozstrzygają jak oceniać tego rodzaju sytuacje. Zawarcie umowy holdingowej czy zaciągnięcie zobowiązania do przestrzegania strategii holdingu w umowie spółki, nie gwarantują zarządowi bezpieczeństwa prawnego. Na gruncie Kodeksu spółek handlowych, przyjmuje się, że spółka dominująca pełniąca w tym wypadku funkcję zgromadzenia wspólników czy walnego zgromadzenia akcjonariuszy (zwłaszcza, gdy posiada 100% udziałów czy akcji), nie jest uprawniona do wydawania zarządowi spółki zależnej wiążących poleceń, a gdyby je wydała to nie mogą być one dla zarządu wiążące. Co więcej w orzecznictwie podkreśla się, że w razie gdyby członek zarządu odmówił wykonania uchwały niezgodnej z prawem lub umową spółki, to nie tylko ma on prawo podważać ją w postępowaniu sądowym, ale także nie można pozywać go o odszkodowanie za taką. Brak jednak przepisu, który legalizowałby działanie podjęte w wykonaniu takiego polecenia.

Próba wprowadzenia nowelizacji przepisów w tym zakresie (w postaci tzw. projektu prawa holdingowego) nie została wprowadzona w życie. Jednakże regulacja zaproponowana w projekcie ustawy nowelizującej również obecnie może stanowić grunt pod budowę argumentacji co do legalności działania członków zarządu w sytuacji, gdy wprowadzicie dane działania zarządu podejmowane jest nie w interesie własnej spółki, a w interesie całego holdingu, lecz równocześnie dochodzi do zrównoważenia interesów tej spółki i interesów grupy kapitałowej. W sytuacji bowiem, gdy istnieje trwałe powiązanie pomiędzy spółkami, pozwalające na

przyjęcie długoterminowej, wspólnej strategii, a równocześnie udział w danej grupie - pomimo pewnych strat - jest w dłuższym okresie czasu korzystny, to działania podejmowane w interesie grupy wydają się uzasadnione. Tego rodzaju argumentacja prawna ma swoje początki w precedensowych wyrokach sądów francuskich, ale nie ma przeszkód, aby podejmować próby wdrażania takiej argumentacji procesowej także przed polskimi sądami.

Dopóki jednak nie dojdzie do wyraźnej zmiany przepisów, wskazana powyżej argumentacja może nie spotkać się z aprobatą każdego sądu. Potrzeba nowelizacji w tym zakresie wydaje się więc nagląca, zwłaszcza że prowadzenie działalności w ramach holdingu nie należy obecnie do rzadkości. Członkowie zarządów takich spółek mogą stawać przed trudnymi wyborami, zwłaszcza że żaden przepis nie reguluje także wyraźnie odpowiedzialności spółki matki za szkody wyrządzone narzuconą przez nią strategią, przerzucając w pewnym stopniu jej ciężar na zarząd spółki zależnej. Dochodzenie odszkodowania od spółki dominującej za szkody wyrządzone jej zwinionym, bezprawnym działaniem może być utrudnione. Zwłaszcza, że z formalnego punktu widzenia zarząd spółki zależnej nie był przecież prawnie zobowiązany do realizowania jej poleceń, choćby nawet spółka dominująca była jedynym wspólnikiem spółki zależnej.

Czy absolutorium udzielone przez wspólników gwarantuje członkom zarządu bezpieczeństwo przed roszczeniami?

Kolejną mogącą budzić wątpliwości kwestią na linii relacji członek zarządu - wspólnicy, jest

tw. pokwitowanie udzielane menedżerom z pełnionych przez nich obowiązków. Tzw. uchwała o absolutorium jest wyrazem zaaprobowania całokształtu działalności członków zarządu w danym roku obrotowym spółki i co do zasady zwalnia ich z odpowiedzialności odszkodowawczej. Uchwała ta jest uznawana za równoważną ze zrzeczeniem się dochodzenia ewentualnych roszczeń przez spółkę na przyszłość.

Udzielone absolutorium nie zawsze jednak gwarantuje bezpieczeństwo przed ewentualnymi zarzutami działania na szkodę spółki. Najczęściej podnoszonym przez spółkę argumentem kwestionującym udzielone w przeszłości absolutorium jest okoliczność, że chociaż spółka wyraziła aprobatę wobec działalności członka zarządu, to było to oparte na faktach lub dokumentach, które okazały się nieprawdziwe lub wprowadzające w błąd. W takim wypadku decydująca może się okazać faktyczna zawartość dokumentów zgromadzonych w dostępnych dla wspólników aktach spółki. Jeśli bowiem uzyskanie pełnej wiedzy o danym działaniu lub zaniechaniu było utrudnione, to wydaje się, że absolutorium może nie być wystarczającym narzędziem obrony członka zarządu.

Ponadto absolutorium nie ochroni przed odpowiedzialnością odszkodowawczą w sytuacji, gdy z powództwem przeciwko członkowi zarządu wystąpi pojedynczy wspólnik. Taka sytuacja może mieć miejsce w razie bezczynności spółki przez co najmniej rok od chwili, gdy zostało ujawnione działanie powodujące szkodę. Wówczas każdy wspólnik może pozwać członków zarządu, także jeśli głosował on za udzieleniem absolutorium i jak się wydaje również gdyby wiedział on już uprzednio o działaniu na szkodę

spółki.

Podobnie, powołanie się na absolutorium nie będzie już możliwe, gdyby doszło do ogłoszenia upadłości spółki. Wówczas nawet, gdyby wspólnicy wiedzieli o szkodzie wyrządzonej przez zarząd i zrzekli się wyraźnie wszelkich roszczeń z tego tytułu, syndyk masy upadłości będzie mógł skutecznie wytoczyć powództwo o naprawienie wyrządzonej szkody.

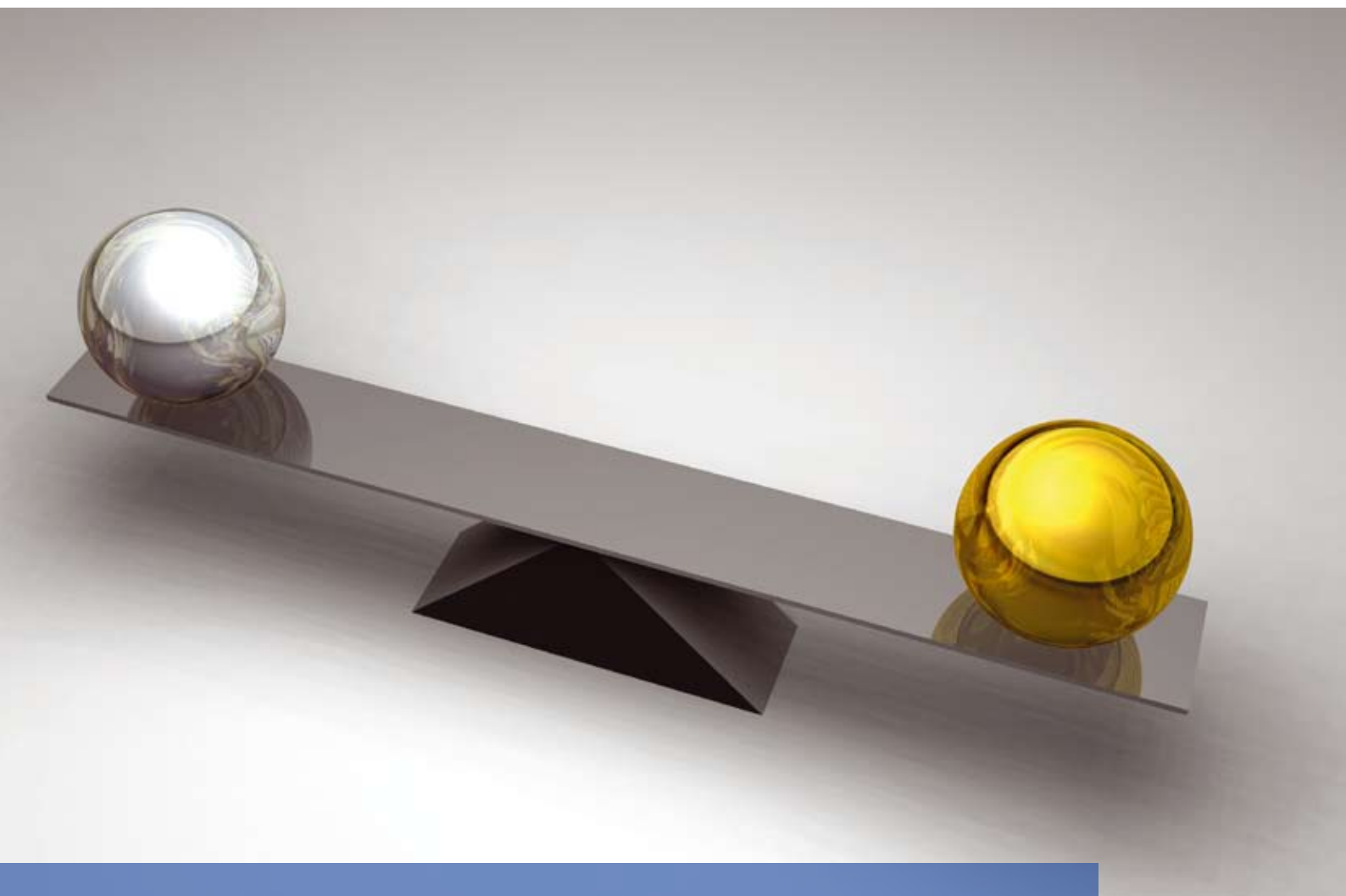
Rygoryzm odpowiedzialności członków zarządu

Jak wskazują przytoczone wyżej przykłady, odpowiedzialność członków zarządu spółek kapitałowych za działanie na szkodę spółki jest rygorystyczna, a niektóre jej zasady wciąż mogą budzić pewne wątpliwości w praktyce. Dotyczy to w szczególności relacji pomiędzy tą odpowiedzialnością a treścią decyzji właścicielskich podejmowanych w spółce - decyzji o wyborze i powołaniu członka zarządu, poleceń wydawanych przez wspólników lub akcjonariuszy (zwłaszcza spółkę dominującą) oraz udzielanego przez nich absolutorium. Świadomość problemów związanych z tymi kwestiami może okazać się przydatna zarówno dla wspólników - celem zabezpieczenia ich interesów przed skutkami nieprawidłowych działań menedżerów spółki (np. w drodze dodatkowych umów z zarządem), jak i dla samych członków zarządu - pozwalając im nie tylko uświadomić sobie istniejące ryzyka, ale także przygotować linię obrony w razie kierowania przeciwko nim ewentualnych roszczeń ze strony spółki.

ENGLISH SUMMARY

The liability of the members of the management board

The members of the management boards hold wide competencies. However they have to be prepared also for the possibility of bearing liability for damages caused towards the company as a result of their activities. The terms of such liability rise in practice some concerns. The courts rule discrepantly regarding liability for actions that do not violate any specific provision of law, but may be deemed as unprofessional or wasteful. In such case the doubts may be avoided by the content of additional contracts concluded between the members of the MB and the company. It often happens that the shareholders give the instructions to the management board. Following such orders may however impose a risk on the corporate officers, especially in case they represent the subsidiary companies. Polish law does not answer the question whether the representatives of such companies may be hold liable for performance of the holding's strategy in case it includes some decisions that are detrimental towards the company they represent. Controversies arise also in the light of adopting the decision on exempting the members of the MB from their liability (so called "vote of acceptance"), that in practice does not always guarantee the safety against the future claims. The awareness of these concerns may be therefore useful for both members of the management board and shareholders.



Wyzwania zrównoważonego rozwoju w branży motoryzacyjnej

Branża motoryzacyjna znajduje się obecnie w trakcie znaczących zmian. Wyzwania związane z rozwojem technologii, globalizacją i ruchami konsolidacyjnymi wśród firm branży stają się coraz bardziej złożone. Większą rolę, wraz z rosnącą świadomością i wymaganiami konsumentów, zaczynają odgrywać kwestie odpowiedzialności środowiskowej i społecznej koncernów samochodowych. W badaniu IBM Automotive 2020 Global Study, badani dyrektorzy firm branży motoryzacyjnej z całego świata wskazali, że w 2020 roku kwestie związane ze zrównoważonym rozwojem będą drugą, po postępie technologicznym, najważniejszą siłą zewnętrzną, wpływającą na branżę.

Dlatego już dziś koncerny prześcigają się w rozwijaniu nowych, zrównoważonych rozwiązań biznesowych, które pozwolą im zachować stały, odpowiedzialny wzrost i stanowiących odpowiedź na cztery główne wyzwania dla branży – zarządzanie środowiskowe, bezpieczeństwo produktu, zarządzanie zasobami ludzkimi i relacje z dostawcami.

Zarządzanie środowiskowe

Samochody osobowe są znaczącym źródłem emisji CO₂ – odpowiadają za ok. 12% europejskiej emisji tego gazu wywołanej przez człowieka. W celu ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko, Unia Europejska (UE) wprowadza limity emisji. Do 2020 roku producenci samochodów będą musieli ograniczyć emisje CO₂ w autach dostawczych i półciężarówkach do 147 g/km oraz w samochodach osobowych do 95 g/km, a za każdy dodatkowy gram czekają ich kary finansowe. UE reguluje też kwestie zanieczyszczenia powietrza, wprowadzając co kilka lat coraz to bardziej rygorystyczne normy, zwane normami EURO. Dotyczą one wysokości emisji tlenków azotu (NO_x), węglowodorów (HC), tlenków węgla (CO) i cząstek stałych. Obecnie, od stycznia 2011 obowiązuje norma EURO5, która z końcem roku 2013 zostanie zastąpiona normami EURO6 i EURO VI. Nowe pojazdy przekraczające ograniczenia emisji nie mogą być sprzedawane na terenie UE. Na europejskich standardach wzorowane są

regulacje w innych państwach, np. Australii, Chinach czy Indiach.

Trendy legislacyjne, jak również wyczerpywanie się zasobów ropy naftowej, kierują producentów w stronę przyjaznych środowisku technologii – bardziej wydajnych silników, wykorzystania paliw alternatywnych oraz wprowadzania napędów hybrydowych, elektrycznych czy wodorowych. Pod koniec zeszłego roku Nissan ogłosił Zielony Program Nissan 2016, który zakłada osiągnięcie przez firmę pozycji lidera w segmencie samochodów zeroemisyjnych oraz w dziedzinach niskiego zużycia paliwa, niewielkiej emisji związków węgla i produkcji w obiegu zamkniętym. Podobne strategie rozwijają inne koncerny. W badaniu kadry zarządzającej z 4000 firm z różnych regionów świata „2011 Sustainability & Innovation Global Executive Study” wykazano, że 41% firm branży motoryzacyjnej prowadziło bądź prowadzi projekty biznesowe związane ze zrównoważonym rozwojem, co stanowi najwyższy odsetek we wszystkich branżach. Dodatkową szansą, związaną z wprowadzeniem energooszczędnych procesów produkcji jest obniżenie kosztów prowadzenia działalności. Przykładowo, koszty zostały ograniczone w zakładach

MAN Truck & Bus w Steyr w Austrii, gdzie do ogrzewania hal produkcyjnych zaczęto wykorzystywać energię ciepłą odzyskiwaną na stanowiskach badawczych silników.

Z jednej strony istnieje więc ryzyko

AUTORZY



Robert Sroka

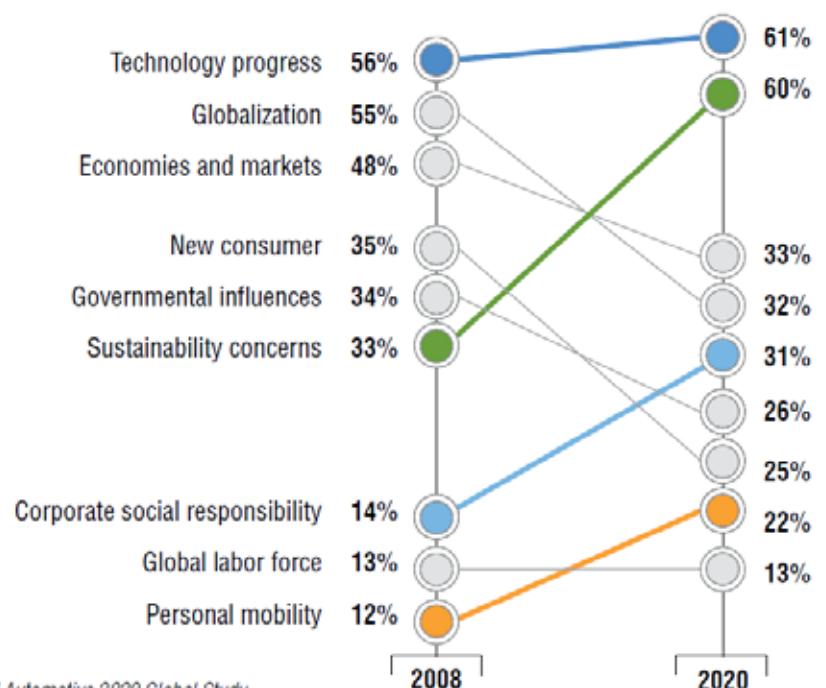
Szef Projektów CSR
Accreo Taxand



Adam Grzymiślawski

Członek Zespołu CSR
Accreo Taxand

FIGURE 1.
Anticipated change in external forces impacting the industry, 2008-2020.



Source: IBM Automotive 2020 Global Study.

kar czy braku dostępu do poszczególnych rynków w przypadku braku długoterminowego planowania środowiskowego, z drugiej coraz wyraźniejszy jest trend konkurowania zielonymi technologiami. Gdy firma osiągnie sukces w odpowiedzialnym rozwijaniu i komercjalizowaniu nowych, przyjaznych środowisku sposobów produkcji, powstają szanse na zróżnicowanie produkcji i osiągnięcie trwałej przewagi konkurencyjnej. Firmy, które decydują się na wyjście poza zakres minimalnej zgodności z przepisami i ciągle doskonalą efekty swojej działalności środowiskowej mogą przystąpić do Wspólnotowego Systemu Ekozarządzania i Audytu (EMAS) i certyfikować zgodnie z nim swoje fabryki. Warto dodać, że 5 z 9 laureatów ÖkoGlobe Awards, konkursu na liderów zrównoważonego rozwoju w branży motoryzacyjnej, przystąpiło do tego systemu. Z pomocą w budowaniu długoterminowej strategii środowiskowej, przychodzi również nowy standard ISO 50001, zgodnie z którym w październiku 2011 roku jako pierwsza firma z branży został certyfikowany Lamborghini.

Bezpieczeństwo produktu

Według WHO, każdego roku na światowych drogach ginie ok. 1,2 mln ludzi. Blisko połowa z nich to piesi, rowerzyści i użytkownicy skuterów. Przed firmami branży motoryzacyjnej stoi więc odpowiedzialność projektowania produktów, które będą bezpieczne nie tylko dla ich użytkowników, ale również innych, korzystających z dróg oraz przyczynią się do obniżenia liczby wypadków.

Branża motoryzacyjna, wg badania Edelman Trust Barometer 2012, znajduje się na drugim miejscu wśród branż najbardziej godnych zaufania - ufa jej 66% badanych. Zaufanie to jednak w ostatnich latach nieco spadło, do czego przyczyniają się coraz częstsze akcje serwisowe. Jak bardzo niebezpieczne dla życia ludzkiego i szkodliwe dla producenta samochodów mogą być niedopatrzona w kwestiach bezpieczeństwa pokazuje przypadek Toyoty, w której samochodach blokujący się pedał gazu sprawiał niebezpieczeństwo niekontrolowanego przyspieszenia i mógł być przyczyną nawet kilkudziesięciu śmiertelnych wypadków. W konsekwencji, koncern w latach

2009-10 musiał wycofać do serwisu 5,3 mln samochodów i ponieść znaczne straty finansowe i reputacyjne. Tymczasem, jeśli firma dobrze zarządza innowacjami i wprowadza systemy zwiększające bezpieczeństwo, może na tym budować swoją przewagę konkurencyjną, jak np. Michelin, którego motto brzmi „Twoje bezpieczeństwo jest naszym priorytetem”, a potwierdza to faktem, że jego opony oferują krótszą drogę hamowania niż produkty konkurencji.

Również w tym obszarze Unia Europejska wprowadza regulacje, które mają na celu poprawienie bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Od 1 listopada 2011 roku wszystkie nowe samochody osobowe i lekkie pojazdy użytkowe, które otrzymały świadectwo homologacji po tej dacie i są sprzedawane na terenie Unii Europejskiej, muszą być wyposażone w układ stabilizacji toru jazdy ESP. W 2013 roku natomiast wszystkie nowe samochody osobowe będą musiały zostać wyposażone w system kontroli ciśnienia w ogumieniu (TPMS), a wprowadzane modele pojazdów użytkowych będą standardowo wyposażone we wspomaganie hamowania awaryjnego (AEB) oraz system ostrzegania o niekontrolowanej zmianie pasa ruchu (LDW). Można się spodziewać, że w kolejnych latach pojawią się kolejne regulacje podwyższające standardy, wyzwaniem więc pozostaje rozwijanie unikalnych systemów

bezpieczeństwa, umożliwiających osiągnięcie pozycji lidera w tej dziedzinie.

Ciekawe podejście do kwestii podnoszenia bezpieczeństwa prezentuje Renault. Obecnie trwa 12. edycja międzynarodowego programu edukacyjnego dla szkół podstawowych „Bezpieczeństwo i mobilność dla wszystkich”, którego celem jest edukowanie dzieci na rzecz bezpieczeństwa w ruchu drogowym i przyjaznej dla środowiska motoryzacji. Swoim zasięgiem program obejmuje już 35 krajów na świecie, a udział w nim wzięło do tej pory ponad 12 milionów dzieci, w tym prawie 710 tys. z Polski.

Zarządzanie zasobami ludzkimi

Firmy z branży motoryzacyjnej są często pracodawcami zatrudniającymi od kilku do kilkuset tysięcy pracowników. Struktura pracowników ulega obecnie znacznym przeobrażeniom – pracownikom bardziej niż na stałym zatrudnieniu zależy na możliwościach rozwoju, elastyczności pracy i równowadze między życiem zawodowym i prywatnym. Jednocześnie branża motoryzacyjna ma najwyższy ze wszystkich branż odsetek pracowników tymczasowych (od 10-30%, w zależności od aktualnego stanu produkcji). Związana z tym wysoka fluktuacja i brak ciągłości w przekazywaniu umiejętności może wpływać na jakość produktów i zdolność firmy do generowania wartości. Aby przyciągnąć



ISO 50001 to norma wydana przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną, która określa wymagania w zakresie tworzenia, wdrażania, utrzymania i doskonalenia systemu zarządzania energią, której celem jest umożliwienie organizacji, poprzez przyjęcie systematycznego podejścia, osiągnięcia ciągłego doskonalenia w zużyciu energii, efektywności energetycznej oraz bezpieczeństwie energetycznym.

ISO 50001 określa wymagania odnoszące się do pomiaru, dokumentowania i raportowania zużycia energii, a także praktyk dotyczących wyposażenia, personelu, systemów oraz procesów, które przyczyniają się do wyższej efektywności energetycznej.

najlepszych pracowników i zapewnić odpowiedni stopień ich zaangażowania, firmy z branży motoryzacyjnej powinny oferować komfortowe i bezpieczne środowisko pracy i w sposób ciągły inwestować w szkolenia dla pracowników.

Przykładowo, w 2008 roku, w celu zbudowania wyróżniającej się kultury korporacyjnej, Kia zainicjowała kampanię Nowa Kia, opartą na szeregu programów i działaniach w czterech obszarach – kreowania dobrej komunikacji i zaufania pomiędzy pracownikami, budowania dobrego samopoczucia sprzyjającego kreatywności, wspierania umiejętności pracy zespołowej oraz zwiększania osobistej wydajności pracy i kompetencji. Na inną bardzo ważną kwestię w kontaktach z pracownikami zwrócił uwagę duży dostawca części dla koncernów samochodowych, firma Plastic Omnium, która posiada zakłady także w Polsce. Aby poprawić bezpieczeństwo pracy, w 2005 roku wprowadziła program „Top Safety”, którego głównym elementem jest ciągłe podnoszenie kompetencji menedżerów w zakresie zarządzania bezpieczeństwem i wkomponowanie kwestii bezpieczeństwa we wskaźniki oceny ich pracy, co pozwoliło zredukować w ciągu 5 lat liczbę ciężkich wypadków w swoich fabrykach o 63%. Dzięki takim działaniom firma nie tylko poprawiła bezpieczeństwo i komfort pracy pracowników, ale również ograniczyła koszty związane z absencją poszkodowanych.

Relacje z dostawcami

Współpraca z dostawcami jest ważnym zagadnieniem dla każdej firmy. W branży motoryzacyjnej ogrywa wręcz kluczową rolę – wartość i bezpieczeństwo produktów są ściśle związane z jakością części dostarczanych przez dostawców, a terminowość dostaw odbija się bezpośrednio na wielkości sprzedaży. Aby zapobiec zakłóceniom produkcji, a także maksymalizować korzyści płynące ze współpracy, ważne jest dobre poznanie dostawców i stały kontakt z nimi.

Dobrym przykładem zarządzania tymi relacjami jest firma Volkswagen Poznań Sp. z o.o., która w ramach programu współpracy z dostawcami wspiera swoich partnerów

biznesowych. Do programu nominowani są strategicznie ważni dostawcy dla firmy VW Poznań, którzy nie spełniają wymagań koncernowych dla uzyskania najwyższej noty jakościowej A. Firmy takie otrzymują wsparcie ze strony fabryki VW Poznań celem optymalizacji wewnętrznych procesów. Program cieszy się zainteresowaniem i dotychczas wszystkie nominowane firmy wyraziły gotowość do współpracy. Wojciech Meihnsner – Kierownik Działu Zapewnienia Jakości, odpowiedzialny za części zakupowe, podkreśla, że „korzyści bezpośrednie dla wspieranych dostawców to przede wszystkim wsparcie ze strony specjalistów VW oraz implementacja know how koncernu. Po ponownie przeprowadzonym audycie oraz otrzymaniu noty A zwiększają się również szanse dostawcy na otrzymanie nowych zleceń.”

Strategiczna współpraca z dostawcami jest niezbędna również w osiąganiu omawianych wcześniej celów środowiskowych i z dziedziny bezpieczeństwa. Na przykład, koncern CITROËN po podjęciu decyzji o stworzeniu ekologicznego modelu samochodu C4 nawiązał ścisłą współpracę z Michelin w opracowaniu opon MICHELIN ENERGY Saver, które pozwoliły obniżyć zużycie paliwa o 6%. Natomiast Faurecia, globalny dostawca części samochodowych, którego układy wydechowe zainstalowane są w co czwartym samochodzie na świecie, w celu zmniejszenia zużycia paliwa w samochodach produkowanych przez swoich klientów, w ciągu ostatnich 5 lat obniżył wagę układów o 20%.

Strategiczne zarządzanie CSR – dostosowanie do międzynarodowych standardów

Prawidłowe zidentyfikowanie przez firmę wyzwań zrównoważonego rozwoju i rozwinięcie sposobów odpowiadania na nie może być trudne. Z pomocą jednak przychodzą międzynarodowe standardy. W opublikowanej w październiku 2011 roku strategii CSR Unii Europejskiej, Komisja Europejska zachęca wszystkie duże europejskie przedsiębiorstwa do zobowiązania się do 2014 roku do uwzględnienia co najmniej

jednego z następujących zestawów zasad i wytycznych przy opracowywaniu podejścia do CSR: inicjatywy odpowiedzialności społecznej ONZ „Global Compact”, wytycznych OECD dla przedsiębiorstw wielonarodowych, odnoszących się do odpowiedzialnego prowadzenia działalności, przez przedsiębiorstwa ponadnarodowe, prowadzące działalność na terenie bądź z terenów państw stosujących wytyczne oraz wytycznych zawartych w niecertyfikowanej normie społecznej odpowiedzialności ISO 26000.

Firmy z branży motoryzacyjnej dostrzegają korzyści z tego płynące i coraz szersze grono dostosowuje się do powyższych standardów. W 2011 roku przybyło 51 sygnatariuszy Global Compact (jest ich obecnie 173), a także 56 raportów CSR w najpopularniejszym, spójnym z normą ISO 26000, standardzie raportowania opracowanym przez organizację Global Reporting Initiative (GRI; do tej pory opublikowano ich w branży 228). GRI już w 2004 roku wydał pilotażową wersję suplementu do wytycznych raportowania dla branży motoryzacyjnej. Raportują nie tylko koncerny z rynku B2C, ale również B2B, np. globalny dostawca szyb - NSG Group czy też wspomniany wyżej Plastic Omnium. Aby umożliwić szerszy dostęp do wiedzy i zachęcić do przejrzystości w zakresie uwzględniania szans i ryzyk pozafinansowych, skupiająca ponad 850 firm z branży organizacja Automotive Industry Action Group (AIAG) została w kwietniu 2012 roku oficjalnym Interesariuszem Organizacyjnym GRI. Mające siedzibę w Polsce firmy branży motoryzacyjnej zdają się nie dostrzegać tych trendów - zaledwie 5 przystąpiło do Global Compact i żadna nie opublikowała raportu CSR w standardzie GRI, co z jednej strony martwi, z drugiej jednak może być szansą na wyróżnienie się na rynku przez firmy, które wpiszą się w międzynarodowe trendy jako pierwsze.



Czy jesteście gotowi na sukces?

Spotkanie to miało miejsce kilka lat temu. Rozmawialiśmy z Panią Dyrektorką na temat planowanego szkolenia dla pracujących w jej firmie Handlowców. Handlowcy to wdzięczna, choć wymagająca grupa zawodowa, często będąca wyzwaniem w pracy trenera. Relatywnie łatwo jest ocenić efektywność procesu szkoleniowego - efekty ich pracy widać dość szybko, choć oczywiście zależne jest to od branży.

W tym przypadku działalność firmy skupiała się na usługach transportowych i logistyce. Pomysł na szkolenie dla Handlowców wydawał się bardzo dobrym rozwiązaniem, efektem miało być zwiększenie ilości zamówień, czyli z punktu widzenia firmy- znakomity wskaźnik oceny efektywności. Podczas ustalania szczegółów dotyczących sytuacji firmy, specyfiki rynku, kultury organizacyjnej doszliśmy do kwestii definiowania czynników sukcesu - czyli określenia jakich efektów spodziewamy się po zakończeniu procesu szkoleniowego. Taki system pracy pozwala nam z jednej strony dokładnie poznać specyfikę organizacji klienta (KAŻDY klient jest specyficzny) i sprecyzować oczekiwania, po to, aby zaplanować proces szkoleniowy. Jednym z pytań, które dość często proponują swoim Klientom podczas sesji coachingowych jest pytanie "czy jesteście gotowy na sukces?". Podobnie zadałem i w tym przypadku - „szkolenie przyniesie spodziewane efekty, będzie więcej zamówień, czy jesteście, jako Organizacja przygotowani na to?” Moja rozmówczyni na chwilę zamilkła, zamyśliła się i stwierdziła „księżgowość ledwo daje radę, punkty przeładunkowe przy takim systemie jaki mamy w tej chwili na pewno nie dadzą rady- będą opóźnienia, a logistyka... chyba nie.” Doszliśmy do wniosku, że potrzebujemy trochę czasu na to, aby całość Organizacji przygotowała „miejsce na zmiany”, tak, aby cały projekt mógł faktycznie stać się dla firmy dobrą inwestycją. Ustaliliśmy w jakich obszarach trzeba szczególnie przygotować grunt pod zmiany, określiliśmy też czas o jaki musimy przełożyć termin szkolenia, po to, aby obie strony były zadowolone z jego efektów. Do rozmowy o programie, miejscu i innych technicznych kwestiach wróciliśmy po dłuższym czasie.

Czasami spotykam się ze stwierdzeniem, że „szkolenia nie działają”. Na ogół pojawiają się tutaj przykłady szkoleń, które „nie wyszły”. Czasami jest tak, że samo szkolenie nie było odpowiednio przygotowane, lub poprowadzone, czasami zabrakło wkładu pracy ze strony przełożonych osób, które były na szkoleniu, czasami działu HR - czyli strategicznych partnerów w procesie zmiany- procesie szkoleniowym. Dość często, już na etapie analizy potrzeb szkoleniowych, która w praktyce przypomina sesję coachingową, zadaję pytanie - czego potrzebujemy (poza właściwie przygotowanym i przeprowadzonym szkoleniem), aby odnieść sukces i móc cieszyć się realizacją w co-

dziennej pracy zmian wynikających ze szkolenia. Oprócz wszystkich opisanych w poprzednim artykule działań ze strony firmy szkoleniowej, trenera, czy też działu HR, lub szerzej- zamawiającego, istotnym elementem jest to, czy w samej Organizacji jest przestrzeń na tę zmianę. W opisanym powyżej przykładzie musieliśmy taką przestrzeń wypracować- przygotować firmę na to, że po szkoleniu Handlowcy mogą przynosić więcej zleceń, co wiąże się z większym obciążeniem działu realizacji i działu finansowego, a zatem, w tym przypadku koniecznością przygotowania zmiany całego procesu realizacji zleceń, aby zachować odpowiednio wysokie standardy. W przypadku pracy z Handlowcami sytuacja jest relatywnie prosta, natomiast nieco bardziej skomplikowana rzecz dzieje się w przypadku realizacji szkoleń lub całych cykli szkoleniowych dla managerów. Jeżeli w efekcie takiego procesu kadra zarządzająca (założymy- średniego szczebla) ma zmienić sposób zarządzania, komunikacji, czy też motywowania swoich podwładnych, to w jaki sposób wpłynie to na całość funkcjonowania firmy? Jak zmieni się kultura organizacji? Czy ten nowy sposób będzie przystawał do realiów biznesowych, lub też kultury organizacyjnej kreowanej przez Zarząd? Na te pytania często musimy znaleźć odpowiedź wraz z pracownikami działu HR. Podobnie rzecz się przedstawia, gdy przygotowujemy cykl szkoleniowy obejmujący różne szczeble kadry zarządzającej i de facto wspierający kształtowanie zmian w zakresie kultury organizacyjnej. Świadomość kierunku zmian, oczekiwań stojących przed całą Organizacją, wreszcie całościowe postrzeganie Organizacji jako systemu wzajemnych powiązań i oddziaływań, to kompetencje, które w codziennym działaniu zbliżają pracowników działów HR do pełnienia roli „partnera biznesowego wewnątrz Organizacji”. Firmy szkoleniowe, czy też trenerzy, podążając za tym kierunkiem rozwoju działów HR powinni posiadać wysoki poziom powyższych kompetencji, po to, aby współuczestniczyć, jako zewnętrzny partner w przygotowywaniu i wspieraniu zmian Organizacji.

W dynamicznie zmieniającym się otoczeniu biznesowym co jakiś czas pojawiają się projekty zmieniające i dopasowujące funkcjonowanie całych działów do nowych realiów, lub oczekiwań ze strony Zarządu, lub oddalanej od Polski „Kwatery Głównej”. Na pozór zmiana standardów, dopracowanie nowej metody pracy, czy też realizacji

AUTOR



Marek Sosnowski

Trener, coach, założyciel
Konserwum Szkoleniowo -
Doradczego Kogemus.

współpracy z Klientem (zarówno zewnętrznym, jak i wewnętrznym) nie powinna następczą szczególnych trudności. I jest to znakomity obszar do wykazania efektywności szkoleń. O ile tylko Organizacja i sam zainteresowany choćby w minimalnym stopniu dopuszcza możliwość realizacji zmiany. Aby tak się zadziało konieczna wydaje się bliska współpraca wszystkich stron, zrozumienie i pełne zaangażowanie w całość procesu. Kluczowym jednak jest otwartość na zmianę - wypracowana przez kadre zarządzającą, lub przygotowana przez skoordynowane działania firmy szkoleniowej i klienta. A to niesie za sobą konieczność zmiany postrzegania zarówno roli i znaczenia działów HR wewnątrz Organizacji, jak i firmy szkoleniowej jako partnera wspierającego proces zmian.

Cóż, zmiana ta dotyczy nas wszystkich, nakłada konieczność stałego rozwoju umiejętności i kompetencji, bo bez tego, zarówno dział HR, jak trenerzy nie będą mogli wspólnie świętować kolejnego, udanego szkolenia. Osobną rzeczą jest stopniowa zmiana postrzegania roli działu HR wewnątrz Organizacji - właśnie jako działu będącego świadomym partnerem, wspierającym i kreującym kulturę organizacyjną i efektywnie działającym w obszarze najcenniejszego zasobu każdej Organizacji, jakim są ludzie. Mam wrażenie, że ta zmiana, choć powolna, dzieje się właśnie teraz w wielu firmach...



Porównanie wynagrodzeń w branży motoryzacyjnej z rynkiem

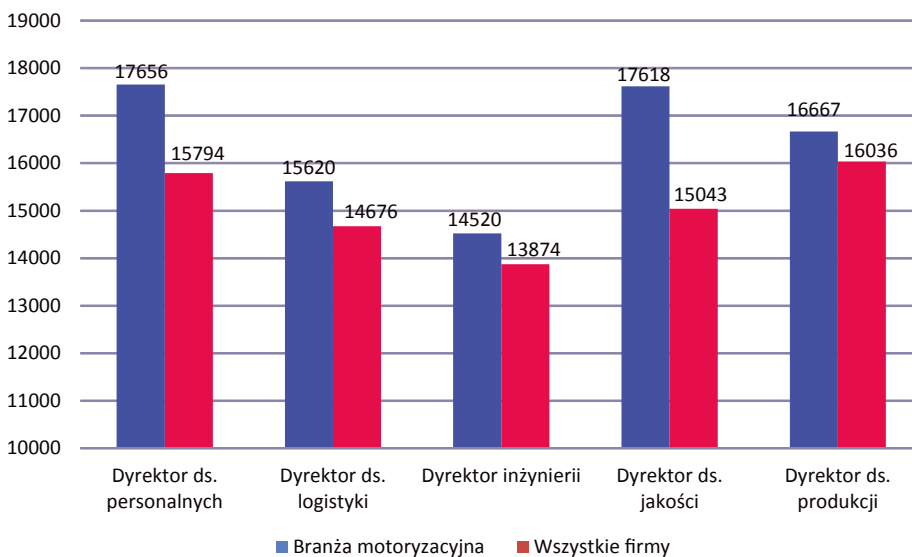
Motoryzacja jest jedną z kluczowych branż polskiego przemysłu. Jednak po raz kolejny, właśnie ten sektor musi borykać się ze skutkami kryzysu.

Motoryzacja jest jedną z kluczowych branż polskiego przemysłu. Jednak po raz kolejny, właśnie ten sektor musi borykać się ze skutkami kryzysu.

W związku z silnym ukierunkowaniem na eksport, szczególnie niepokojące mogą wydawać się ostatnie raporty na temat spadku wywozu zagranicznego produktów motoryzacyjnych (w kwietniu 2012 odnotowano ponad 10% spadek eksportu, najwyższy od początku roku). Jednak pomimo pogarszających się wyników, firmy motoryzacyjne dalej oferują swym pracownikom atrakcyjne zarobki powyżej

Jak pokazuje poniższy wykres (wykres 1), dyrektorzy w firmach motoryzacyjnych mogą liczyć na wynagrodzenie wyższe od rynkowego średnio o 8%. Pensja dyrektora personalnego w branży motoryzacyjnej sięga 17 656 PLN, natomiast rynek oferuje aż o 1862 zł mniej. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku dyrektora ds. logistyki. Branża motoryzacyjna proponuje wynagrodzenie średnie w wysokości 15 620 PLN, dla wszystkich firm jest to 14 676 PLN brutto. Niewielka różnica w zarobkach dotyczy dyrektorów inżynierii, średnia pensja

Wykres 1: Wynagrodzenia na szczeblu dyrektorów

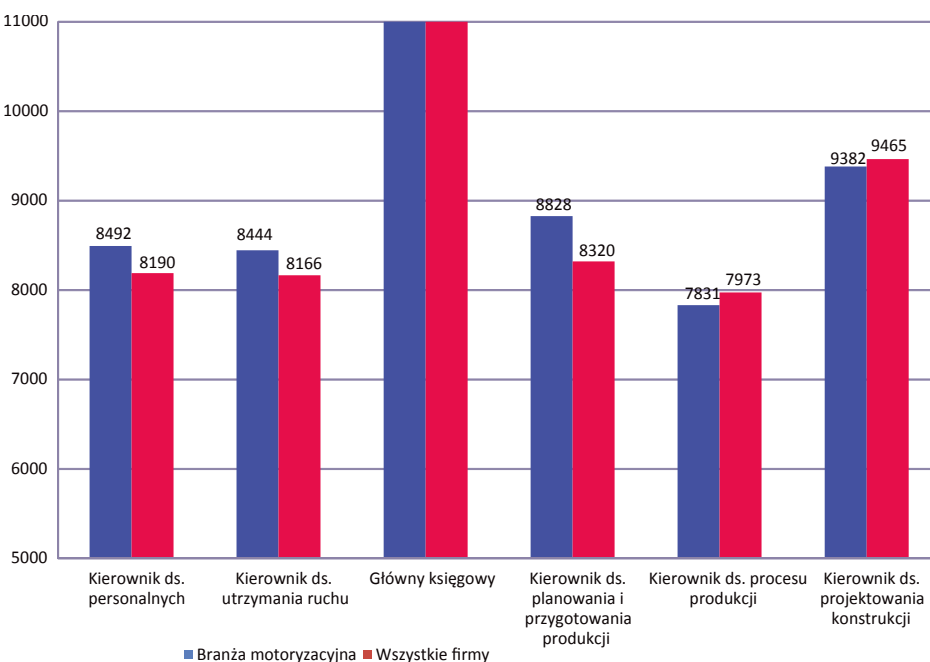


średniej rynkowej, a wysokość podwyżek planowanych na przyszły rok nie pozostawia złudzeń, że jest to jedna z lepiej opłacanych branż w Polsce.

w branży to 13 874 zł i jest ona o 4,5% niższa od ogólnobranżowej (14 520 PLN).

Zdecydowana rozbieżność dotyczy wynagro-

Wykres 2: Wynagrodzenia na szczeblu kierowników



dzeń wśród dyrektorów ds. jakości. Średnie wynagrodzenie na tym stanowisku wynosi 15 043 PLN, natomiast w branży motoryzacyjnej jest to 17 618 PLN (różnica 15%). Dyrektorzy ds. produkcji mogą liczyć na nieco ponad 16 tys. zł, czyli pensję równą średniej rynkowej w Polsce.

Wykres 2 pokazuje, że stanowiska kierownicze również są atrakcyjnie opłacane. Menedżerowie odpowiedzialni za planowanie i przygotowanie produkcji mogą liczyć na 8828 zł, czyli 6% więcej od pozostałych firm (8320 zł). Kierownik ds. utrzymania ruchu otrzyma wynagrodzenie rzędu 8444 zł (o 3% wyższe od średniej ogólnobranżowej). Wysokie wynagrodzenia otrzymują również główni księgowi, sektor motoryzacyjny oferuje 12 010 PLN brutto, (rynek 11 313 zł).

Managerowie ds. personalnych mogą liczyć na pensję wyższą o prawie 300złoty od średniej krajowej. Stanowiska kierownicze związane z procesami produkcji czy projektowaniem opłacane są na poziomie rynku.

Wynagrodzenia zbliżone do rynkowych otrzymują prawie wszyscy specjaliści, jednak po raz kolejny dane pokazują, że powyżej średniej zarabiają osoby zatrudnione w dziale finansowym czy personalnym. Specjalista ds. finansowych może liczyć na 15% wyższe wynagrodzenie od rynkowego (7430 zł), o ponad 1000 złotych wyższe zarobki otrzymują specjaliści ds. kadr i płac.

W przypadku specjalisty ds. kontroli jakości różnica między płacami wynosi 12%. Powyżej średniej rynkowej wynagradzani są również automatycy (odpowiednio 5648 i 5315 zł). Na wynagrodzenie wyższe od średniego może liczyć też specjalista ds. planowania produkcji, jego pensja w branży jest wyższa o 5,5% od rynkowej. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku specjalisty ds. zakupów. Branża oferuje mu średnie zarobki w wysokości 4875 zł,

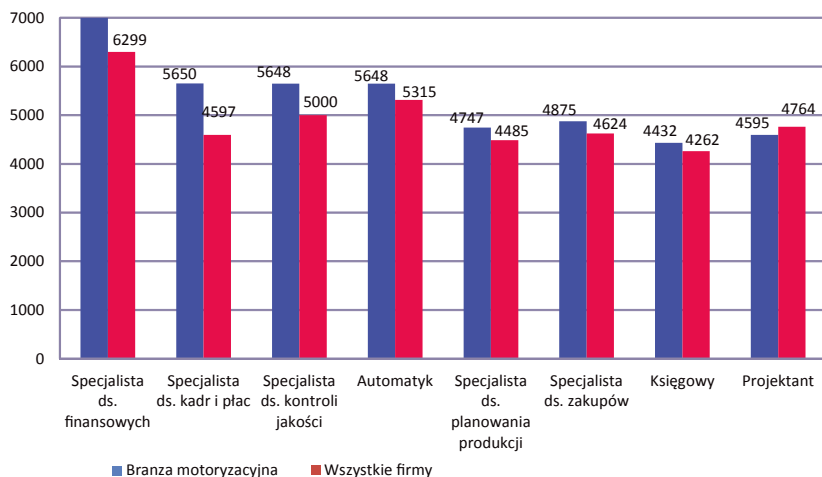
AUTOR



Katarzyna Gromek

Konsultant w Dziale
Analiz i Raportów Płacowych
Advisory Group TEST
Human Resources

Wykres 3: Wynagrodzenia na szczeblu specjalistów

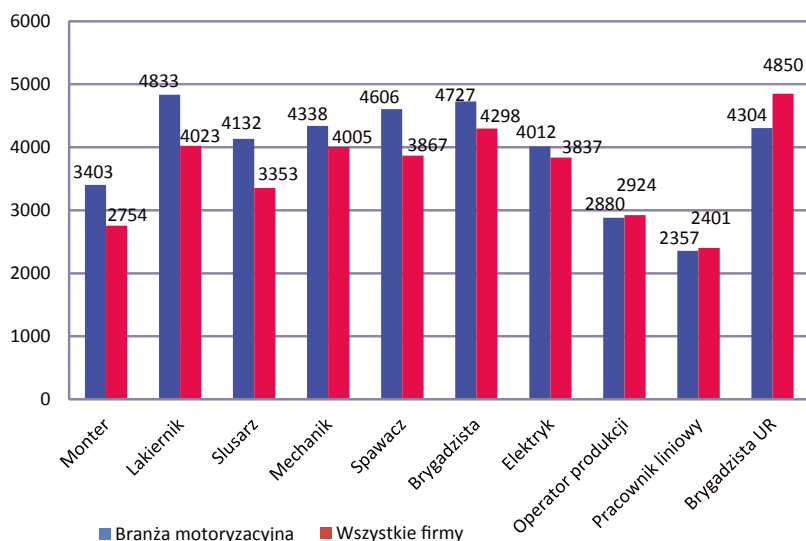


podczas gdy średnia krajowa to 4624 zł. O niecałe 4% wyższą pensję w stosunku do rynku otrzymuje księgowy. Jego średnie wynagrodzenie wynosi 4432 PLN, natomiast rynek oferuje mu 4262 PLN brutto. Projektanci mogą liczyć na wynagrodzenie równe średniemu wynagrodzeniu na rynku.

Na podstawie tabeli 4 można zauważyć, jak

szere o 779 PLN brutto). W przypadku mechanika różnica w otrzymanym wynagrodzeniu nie jest już tak znaczna (wynosi tylko 300 złotych). Branża motoryzacyjna oferuje mu wynagrodzenie rzędu 4338 PLN. Powyżej średniej rynkowej zarabia spawacz (4606 PLN) i jest to wynagrodzenie wyższe od rynkowego o 16%. Brygadziści może liczyć na pensje

Wykres 4: Wynagrodzenia na szczeblu robotników



kształtują się płace wśród pracowników fizycznych. Kolejny raz potwierdza się, że na o wiele wyższe wynagrodzenia mogą liczyć osoby zatrudnione w sektorze motoryzacyjnym. Brygadziści utrzymania ruchu może otrzymać za swą pracę średnio 4850 PLN, jego pensja przekracza wynagrodzenie rynkowe o prawie 12%. O wiele większa różnica występuje w przypadku lakiernika, branża oferuje mu wynagrodzenie wyższe od rynkowego o 810 złotych (ponad 17%).

Monter otrzymuje o 649 złotych wyższe wynagrodzenie od średniej, podobnie jak ślusarz (wyż-

w wysokości 4727 i jest ona wyższa od rynkowej o 429 PLN. Wynagrodzenia elektryka, operatora produkcji czy pracownika liniowego pokrywają się

z pensją jaką oferuje osobom na tych stanowiskach rynek.

Jak pokazują powyższe dane wynagrodzenia w branży motoryzacyjnej przedstawiają się o wiele atrakcyjniej w stosunku do innych sektorów rynkowych. Jednak czy na równie korzystne pensje będzie można też liczyć w 2013 roku? Jak pokazuje tabela 1, podwyżki planowane na przyszły rok będą o nieco wyższe - ich wysokość waha się między 3,5 a 4,3% (branża motoryzacyjna), podczas gdy rynkowe oscylują między 2,5-3,5%.

Najwyższy procent podwyżek otrzymają pracownicy fizyczni, ich wynagrodzenie wzrośnie średnio o 4,29% (motoryzacja) i 3,55 % (rynek). Na podobny wzrost wynagrodzeń mogą liczyć kierownicy (kolejno 4,28% i 3,46%) i specjaliści (4,26%, 3,50%).

Wynagrodzenia prezentowane w artykule pochodzą z ostatniej edycji Raportów Płacowych opracowywanych przez AdvisoryGroup TEST Human Resources. Dane do raportów przekazywane są cyklicznie i bezpośrednio przez działy personalne z ponad 270 przedsiębiorstw, w tym 50 firm reprezentujących branżę motoryzacyjną – w znakomitej większości przedsiębiorstw o profilu produkcyjnym. Uczestnicy Badania wynagrodzeń mapują każde stanowisko w swojej strukturze do stanowisk występujących w Raportach poprzez odpowiedzi na pytania zawierające kluczowe kryteria decydujących o wynagrodzeniach na poszczególnych stanowiskach pracy.

Wszystkie kwoty podawane w artykule są miesięcznymi kwotami brutto tzw. wynagrodzenia całkowitego, będącego wynagrodzeniem podstawowym, powiększonym o wszystkie premie, prowizje i inne dodatki związane z wydajnością, efektywnością lub wynikami pracy pracownika. Dane o wynagrodzeniach prezentowane w artykule pochodzą z pierwszej połowy 2012 roku.

Zachęcamy do zapoznania się z najnowszym opracowaniem wynagrodzeń w branży – Raport Branży Motoryzacyjnej edycja jesień 2012 dostępny będzie na początku listopada.

Tabela 1. Średnie podwyżki planowane na 2012 rok

	Wszystkie firmy	Firmy motoryzacyjne
Zarząd	2.5%	4.2%
Dyrektorzy	3.3%	4.1%
Kierownicy	3.5%	4.3%
Specjaliści	3.5%	4.3%
Asystenci	3.1%	3.6%
Pracownicy fizyczni	3.6%	4.3%

VIII FORUM WYMIANY DOŚWIADCZEŃ BRANŻY MOTORYZACYJNEJ

TUV NORD Polska tradycyjnie jesienią, w dniach 4 -5.10.2012 w SPA Hotel JAWOR **** w Jaworzu k/Bielska Białej www.spahoteljawor.pl, zaprasza na VIII Forum Wymiany Doświadczeń Branży Motoryzacyjnej.

Zeszłorocznym przykładem prelekcje połączone będą z warsztatami.

W tym roku skoncentrujemy się między innymi na następujących tematach:

- ✓ branżowe zespoły projektowe jako sposób na specyficzne potrzeby branży
- ✓ zarządzanie międzynarodowymi projektami motoryzacyjnymi
- ✓ projekty redukcji strat – zarządzanie energią w motoryzacji
- ✓ zarządzanie celami firmy – wymagania, teoria, praktyka
- ✓ proces identyfikacji charakterystyk specjalnych w oparciu o podręcznik VDA.

Dodatkowo 3.10.2012 planujemy zwiedzanie jednego z zakładów produkcyjnych.

Szczegółowy program dostępny na stronie www.tuv-nord.pl.

Szczegóły: Aneta Sętkowska –Wójcik
a.wojcik@tuv-nord.pl
Tel: 032 786 46 42
Tel. kom: 695 301 031



Do 04.09.2012 ceny promocyjne.

MobilityBusiness

Automotive business.



International Suppliers Fair

10th – 12th October 2012

Wolfsburg | Germany

Partner countries: Argentina | Brazil

The leading trade fair for automotive competence.

IZB 2012

www.izb-online.com

Patrons:



VOLKSWAGEN
AKTIENGESELLSCHAFT



Organiser:

Premium Sponsors:

AETHRA
SISTEMAS AUTOMOTIVOS

LANXESS
Energy Chemistry

Media Partner:

Automobilwoche
DIE HALBSTUNDEN DER WIRTSCHAFTSZEITUNG



2012

17-18.09 Schloss Montfort Niemcy	International One-on-One Forum Automotive Suppliers Bayern Innovativ http://bayern-innovativ.de	10-12.10 Wolfsburg Niemcy	International Suppliers Fair (IZB) Wolfsburg AG http://www.izb-online.com
25-27.09 Kielce	METAL Międzynarodowe Targi Technologii dla Odlewnictwa Targi Kielce www.targikielce.pl	10-18.10 Sosnowiec	ExpoWELDING 2012 Międzynarodowe Targi Spawalnicze Kolporter Expo Sp. z o.o. www.exposilesia.pl
25-27.09 Kielce	Aluminium & Nonfermet Międzynarodowe Targi Aluminium i Technologii, Materiałów i Produktów Metali Nieżelaznych Targi Kielce www.targikielce.pl	06-07.11 Sosnowiec	STeelMET Międzynarodowe Targi Stali, Metali Nieżelaznych, Technologii i Produktów Kolporter Expo Sp. z o.o. www.exposilesia.pl
27-28.09 Bielsko-Biała	Konferencja motoryzacyjna Deloitte Deloitte Doradztwo Podatkowe	06-07.11 Sosnowiec	Foundry EXPO 2012 Salon Odlewnictwa Metali Kolporter Expo Sp. z o.o. www.exposilesia.pl
29.09-14.10 Paryż Francja	Mondial de l'Automobile 2012 http://www.mondial-automobile.com	06-07.11 Sosnowiec	SURFPROTECT Międzynarodowe Targi Zabezpieczeń Powierzchni Kolporter Expo Sp. z o.o. www.exposilesia.pl
02-04.10 Sosnowiec	TOOLEX Międzynarodowe Targi Obrabiarek, Narzędzi i Technologii Obróbki Kolporter Expo Sp. z o.o. www.exposilesia.pl	15-16.11 Jaworze	3 Forum MotoSolutions Best Practices w przemyśle motoryzacyjnym www.motosolutions.pl
02-04.10 Sosnowiec	WIRTOTECHNOLOGIA Międzynarodowe Targi Metod i Narzędzi do Wirtualizacji Procesów Kolporter Expo Sp. z o.o. www.exposilesia.pl	21-22.11 Wrocław	IX Międzynarodowy Kongres GEMBA KAIZEN www.pl.kaizen.com
04-05.10 Jaworze	VIII Forum Wymiany Doświadczeń Branży Motoryzacyjnej TUV Nord Polska Sp. z o.o. www.tuv-nord.pl		



General Motors
Manufacturing Poland

3 Forum Moto Solutions

Best practices w przemyśle motoryzacyjnym

15-16 listopada 2012 r., SPA HOTEL JAWOR **
w Jaworzu k. Bielska-Białej**

- Zarządzanie firmą w okresie zmienności popytu
- Rozwiązania IT a zarządzanie zasobami, majątkiem technicznym i usługami
- Ulgi i dotacje wpływające na obniżanie kosztów działalności
- Jak zwiększyć konkurencyjność firmy?
- Just In Time w praktycznym zastosowaniu
- Oszczędzanie energii nie jest trudne
- Ocena i wybór dostawcy jako wartość w optymalnym łańcuchu dostaw

Partner Główny:



Partnerzy Branżowi:



Sponsorzy Wieczoru:



Adam Allen

Doświadczony Menedżer
Ernst & Young

Marian Antosik

Supplier Development
Neapco Europe Sp. z o.o.

Dawid Bąk

Dyrektor Operacyjny
Automotive Assembly
Systems Sp. z o.o.

Aleksander Czajka

Dyrektor Krajowy na Polskę Zakładu
Plastic Omnium Auto Sp. z o.o.

Robert Dziezic

Executive Director | Lean -
Performance Improvement
Ernst & Young

Piotr Gąska

Prezes Zarządu
Cooper Standard Polska Sp. z o.o.

Stanisław Grygierczyk

Infrastructure Coordinator
TRW Steering Systems Poland Sp. z o.o.

Zbigniew Huber

Engineering Support Specialist
Fideltronik Imel Sp. z o.o.

Andrzej Korpak

Dyrektor Zakładu
General Motors Manufacturing
Poland Sp. z o.o.

Mariusz Kośmider

Global Supplier Quality Leader
WABCO

Krzysztof Kubiak

Local Content
Volkswagen Poznań Sp. z o.o.

Bronisław Pytel

Główny Energetyk
General Motors Manufacturing
Poland Sp. z o.o.

Bartosz Soroczyński

Dyrektor w Światowym
Zespole Zarządzania Usługami
Prezes Zarządu
IFMA Polska Sp. z o.o.

3 Forum MotoSolutions

Best practices w przemyśle motoryzacyjnym

15 listopad 2012 - I dzień Forum

11.00-11.30	Rejestracja uczestników	
11.30-11.35	Rozpoczęcie Forum <i>Rafał Orłowski</i> <i>AutomotiveSuppliers.pl</i>	
11.35-11.50	Co czeka przemysł motoryzacyjny w Polsce <i>Rafał Orłowski</i> <i>AutomotiveSuppliers.pl</i>	
11.50-12.20	Praktyczne spojrzenie na zarządzanie firmą w okresie zmienności popytu <i>Andrzej Korpak, Dyrektor Zakładu</i> <i>General Motors Manufacturing Poland Sp. z o.o.</i>	
12.20-12.50	Innowacyjne zarządzanie zasobami, majątkiem technicznym i usługami - rozwiązania IBM w branży motoryzacyjnej <i>Bartosz Soroczyński, Dyrektor w Światowym Zespole Zarządzania Usługami / Prezes Zarządu IFMA Polska Sp. z o.o.</i>	
12.50-13.30	Cooper Standard Automotive w Polsce: jedna marka - kilka zakładów <i>Piotr Gąska, Prezes Zarządu</i> <i>Cooper Standard Polska Sp. z o.o.</i>	
13.30-14.00	Ulgi i dotacje wpływające na obniżanie kosztów działalności <i>Adam Allen, Doświadczony Menedżer</i> <i>Ernst & Young</i>	
	Tradycyjna informacja zarządcza - pomoc czy przeszkoda w podejmowaniu decyzji biznesowych? <i>Robert Dziedzic, Executive Director Lean - Performance Improvement</i> <i>Ernst & Young</i>	
14.00-14.45	Lunch	
14.45-15.15	Cyfrowe zarządzanie produkcją <i>Siemens Industry Software Sp. z o.o.</i>	
15.15-15.45	Zarządzanie procesowe + metoda SUPER = wzrost konkurencyjności firmy <i>Marian Antosik, Supplier Development</i> <i>Neapco Europe Sp. z o.o.</i>	
15.45-16.10	Przerwa kawowa	
16.10-16.50	Just In Time w praktycznym zastosowaniu dostawcy motoryzacyjnego <i>Aleksander Czajka, Dyrektor Krajowy na Polskę</i> <i>Zakładu Plastic Omnium Auto Sp. z o.o.</i>	
16.50-17.30	System głębokiej wiedzy na przykładzie RCA (root cause analysis) <i>Zbigniew Huber, Engineering Support Specialist</i> <i>Fideltronik Imel Sp. z o.o.</i>	
20.00-01.00	Wieczorny bankiet	

3 Forum MotoSolutions

Best practices w przemyśle motoryzacyjnym

16 listopad 2012 - II dzień Forum

10.00-10.30	Optymalizacja organizacyjno-kosztowa poprzez outsourcing procesów produkcyjnych oraz logistycznych <i>Dawid Bąk, Dyrektor Operacyjny</i> <i>Automotive Assembly Systems Sp. z o.o.</i>	
10.30-11.10	Działania energoefektywne wspierające zrównoważony rozwój przedsiębiorstwa - na podstawie wdrożonych działań <i>Bronisław Pytel, Główny Energetyk</i> <i>General Motors Manufacturing Poland Sp. z o.o.</i>	
11.10-11.40	Oszczędzanie energii nie jest trudne! Przykłady z praktyki <i>Stanisław Grygierczyk, Infrastructure Coordinator</i> <i>TRW Steering Systems Poland Sp. z o.o.</i>	
11.40-12.20	Przerwa kawowa	
12.20-12.50	Ocena i wybór dostawcy jako wartość w optymalnym łańcuchu dostaw <i>Mariusz Kośmider, Global Supplier Quality Leader</i> <i>WABCO</i>	
12.50-13.20	Procesy zakupowe Volkswagen Group <i>Krzysztof Kubiak, Local Content</i> <i>Volkswagen Poznań Sp. z o.o.</i>	
13.20	Zakończenie Forum	

Partner Główny:



Partnerzy Branżowi:



Sponsorzy Wieczoru:



FORMULARZ ZGŁOSZENIOWY

ZGŁASZAM UDZIAŁ:

- 940 PLN + 23 VAT do 28 września 2012 r.
- 1 080 PLN + 23 VAT do 26 października 2012 r.
- 1 200 PLN + 23 VAT po 26 października 2012 r.

Imię	<input type="text"/>
Nazwisko	<input type="text"/>
Stanowisko	<input type="text"/>
Nazwa firmy	<input type="text"/>
Ulica	<input type="text"/>
Kod pocztowy	<input type="text"/>
Miasto	<input type="text"/>
Tel. faks	<input type="text"/>
e-mail	<input type="text"/>
NIP	<input type="text"/>

Oświadczamy, że jesteśmy uprawnieni do otrzymywania faktur VAT i wyrażamy zgodę na wystawienie przez Organizatora faktury bez pisemnego potwierdzenia jej odbioru.

Wyrażamy zgodę, na podstawie art. 23 ust. 1 i 3 ustawy z dnia 29.08.1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2002r. Nr 101, poz. 926 z późn. zm.) na przetwarzanie danych osobowych do celów informacyjnych i marketingowych przez AutomotiveSuppliers.pl S.C. z siedzibą w Warszawie oraz przez partnerów Forum MotoSolutions 2012 w sektorze motoryzacyjnym (edycja 2012).

Pieczętka, data i podpis osoby upoważnionej

Uwaga: liczba miejsc ograniczona

Jesteśmy zainteresowani opcją dodatkową:

- logo na materiałach insert do materiałów konferencyjnych

3 Forum MotoSolutions

Best practices w przemyśle motoryzacyjnym

15-16 listopada 2012 r.

SPA HOTEL JAWOR ****
w Jaworzu k. Bielska-Białej

Warunki uczestnictwa:

1. Cena obejmuje: udział w Forum w dniach 15-16 listopad 2012 r., materiały konferencyjne, przerwy kawowe, lunch i bankiet wieczorny 15.11.
2. Warunkiem uczestnictwa jest dokonanie wpłaty w terminie 7 dni od wysłania zgłoszenia, ale nie później niż 5 listopada.
3. Wpłaty należy dokonać na konto:
AutomotiveSuppliers.pl S.C. Małgorzata Zborowska-Stęplewska, Rafał Orłowski
mBank Bankowość Detaliczna BRE Banku
SA PL 61 1140 2004 0000 3102 5293 0305
z dopiskiem, Forum MotoSolutions 2012 i nazwisko uczestnika
4. Rezygnację z udziału należy przesyłać listem poleconym na adres organizatora.
5. W przypadku rezygnacji po 1 listopada 2012 r. obciążymy Państwa opłatą administracyjną w wysokości 300 PLN + 23% VAT.
6. Organizator zastrzega sobie prawo do zmian w programie oraz do odwołania Forum

Nocleg

Ceny pokoi w Hotelu SPA Jawor dla uczestników Forum

- 220 PLN brutto - pokój 1-osobowy
- 270 PLN brutto - pokój 2-osobowy
- 240 PLN brutto - pokój 2-osobowy do pojedynczego wykorzystania

W cenę noclegu wliczone jest śniadanie w formie bufetu szwedzkiego, możliwość korzystania z basenu, jacuzzi, sali fitness.

Rezerwację oraz płatność za hotel uczestnicy forum dokonują indywidualnie.

Wypełniony formularz należy przesłać na adres:

faks: 22 435-88-23, review@automotivesuppliers.pl

AutomotiveSuppliers.pl s.c., ul. Staniewicka 14

03-310 Warszawa, tel. 22 435-88-22, 22 215-05-05

Wystawa dostawców w Wolfsburgu 10-12 października 2012

Wypromuj firmę wśród światowych dostawców

ZDOBAJ NOWE MOŻLIWOŚCI KOOPERACYJNE

Międzynarodowe Targi Dostawców (IZB) w Wolfsburgu to doskonała okazja do zaprezentowania firmy dostawcom z całego świata.

Tegoroczna edycja odbędzie się pod tytułem "Connecting Car Competence" i zgromadzi m.in. takich dostawców, jak:

Continental, Denso, Magna Int., Sumitomo Electric Bordnetze, ThyssenKrupp czy TRW Automotive.



Zapraszamy do kontaktu w sprawie prezentacji Państwa materiałów

Małgorzata Zborowska
tel. 600-00-32-39
zborowska@automotivesuppliers.pl

Rafał Orłowski
tel. 666-863-863
orlowski@automotivesuppliers.pl

Stoisko AutomotiveSuppliers.pl
jest zaplanowane
z myślą o przedstawieniu sylwetek
polskich dostawców

AutomotiveSuppliers.pl



**Bo są w życiu sprawy
ważniejsze od problemów
jakościowych...**

Obsługa prawdziwie kompleksowa



**Team
prevent**