ISSN 1732-0437

Biuletyn Informacyjny ITS

1-2009
Zeszyt 1 (31)

DWUMIESIĘCZNIK INFORMACYJNY

INSTYTUTU TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO

WARSZAWA

Redaguje: Kolegium Redakcyjne
w składzie: Andrzej Damm, Anna Dzieniowska (sekretarz redakcji),
Wojciech Gis, Edward Menes (redaktor naczelny), Dariusz Rudnik, Anna Zielińska

Adres redakcji „Biuletyn Informacyjny ITS”
Instytut Transportu Samochodowego
ul. Jagiellońska 80,
03-301 Warszawa
tel. (+22) 675-47-35, 811-32-31 do 39 wew. 172, pokój nr 214
fax (+22) 811-09-06
transport.samochodowy@its.waw.pl
www.its.waw.pl

© Copyright by Instytut Transportu Samochodowego, Warszawa 2009

ISSN 1732 - 0437

Sekcja Informacji Naukowej i Wydawnictw
Instytutu Transportu Samochodowego
Druk ukończono w luty 2009 r. Nakład 400 egz. poz. rej. 1/2009

Spis treści

	str.
Koreański boom motoryzacyjny. M. Menes.	5
Technologie napraw blacharskich i ocena jakości nadwozi samochodów osobowych z punktu widzenia bezpieczeństwa biernego. A. Kulesza, C. Krysiuk, P. Pawlak	14
Fakty i opinie.....	24
Nowe przepisy.....	33
Z życia ITS.....	34
Przegląd dokumentacyjny.....	45

Maciej Menes

KOREAŃSKI BOOM MOTORYZACYJNY

Republika Korei położona jest na Półwyspie Koreańskim usytuowanym na południe od północno-wschodniego masywu azjatyckiego. Półwysep Koreański, na którym zlokalizowane są obydwa państwa koreańskie, rozciąga się na 1000 km z południa na północ, a jego przeciętna szerokość wynosi 300 km. Republika Korei (Korea Południowa) powstała po drugiej wojnie światowej na terenach zajętych przez wojska amerykańskie. Państwo to posiada granice morskie z Chinami oraz Japonią. Jedyną lądowa granicą Korei Południowej jest granica z Koreą Północną, od której na całej szerokości półwyspu rozdziela ją obszar strefy zdemilitaryzowanej. Powierzchnia Republiki Korei wynosi 99.3 tys. km^2, co stanowi 44,7% całkowitej powierzchni Półwyspu. Ludność Republiki Korei liczy 49 mln osób (2007 r.) i wzrosła blisko 2,5 krotnie od roku 1949. Średnia gęstość zaludnienia wynosi 441 mieszkańców na 100 km^2.(8) Większość ludności skupia się na wybrzeżach wód okalających Koreę, ponieważ centralną część państwa stanowią góry. Nadal trwa żywiołowy rozwój miast związany z wysokim tempem uprzemysłowienia i masową migracją z terenów wiejskich. W 1949 roku w miastach mieszkało 20% ludności, w 1991 roku 75%, a w roku 2005 już blisko 90% ludności stanowiła ludność miejska. Największe miasta to Seul (10,3 mln mieszkańców), Pusan (3,7 mln mieszkańców), Taegu (2,5 mln mieszkańców), Incheon (2,5 mln mieszkańców), Ulsan (2,5 mln mieszkańców), Kwangju (1,4 mln mieszkańców) i Taejon (1,4 mln mieszkańców).(8) Lata przyspieszonej industrializacji (1980-1990) przyniosły zasadnicze zmiany w strukturze zatrudnienia. Nastąpił ponad dwukrotny spadek zatrudnienia w rolnictwie, do poziomu 16%, przy jednoczesnym wzroście zatrudnienia w przemyśle i budownictwie do 35% oraz w usługach do 47%. W 2005 roku w rolnictwie koreańskim pracowało już tylko 8,5% ludności zawodowo czynnej, a w przemyśle 19,1%.(8) Korea Południowa jest jednym z najszybciej rozwijających się krajów świata. W momencie powstania państwa w 1948 roku Korea była biednym, rolniczym państwem pozbawionym przemysłu i nowoczesnej infrastruktury. Wojna z lat 1950-1953 dopełniła destrukcji, tym bardziej, że większość zasobów naturalnych oraz potencjału wytwórczego przypadła Korei Ludowo-Demokratycznej. Czterdzieści pięć lat temu PKB Korei Południowej na jednego mieszkańca wynosił 83 dolary amerykańskie i należał do grupy najniższych na świecie. W latach 1963-1978 średnioroczne tempo wzrostu PKB wynosiło 10% i mimo pewnych wahań (w latach 1980-1990 spadło do 9,5%, w latach 1990-2000 do 7,2 % a w latach 2000-2007 wynosiło kolejno: 9%, 3,6 %, 6,1%, 3,1%, 4,7%, 4,0%, 4,6 %, i 5,1%) należy

w wymiarze długookresowym do jednego z najwyższych na świecie.(9) Następstwem wzrostu potencjału gospodarczego kraju był stały wzrost zamożności społeczeństwa. Wartość południowokoreańskiego PKB wzrosła z 3,3 mld dolarów w 1962 roku, poprzez: 69,8 mld dolarów w roku 1980, 253,6 mld dolarów w roku 1990 (5,9 tys. dolarów na mieszkańca), 456,3 mld dolarów w roku 1995 (10 tys. dolarów na mieszkańca), 627,7 mld dolarów w roku 1999 (13,3 tys. dolarów na mieszkańca), 889 mld dolarów w roku 2005 (18,4 tys. dolarów na mieszkańca), do 981 mld dolarów w roku 2007 (trzynasta gospodarka na świecie). (8) Współcześnie, południowokoreański PKB jest 7 razy wyższy niż w Indiach, 13 razy wyższy niż w Korei Północnej i jest porównywalny z poziomem PKB w mniejszych, wysokorozwiniętych krajach unijnych. Sytuacja wygląda jeszcze lepiej przy uwzględnieniu tzw. parytetu siły nabywczej, przy którym to PKB na mieszkańca osiągnął w 2008 roku 27,1 tys. dolarów (przy 7,8 tys. dolarów w roku 1990, 12,7 tys. dolarów w roku 1995 i 15,8 tys. dolarów w roku 2000).(8)

Reformy, które doprowadziły do tak gwałtownego rozwoju gospodarczego Korei Południowej, opierały się na:

- postawieniu na powszechną edukację,
- finansowaniu inwestycji środkami krajowymi,
- pożyczaniu pieniędzy z zagranicy tylko przez budżet centralny,
- utrzymywaniu stabilności waluty krajowej,
- początkowej nacjonalizacji banków,
- przyjmowaniu z zagranicy tylko transferów technologii oraz wiedzy,
- forsowaniu rozwoju eksportu (w początkowym okresie wzrostu gospodarczego import przewyższał ponad czterokrotnie eksport),
- ograniczeniu wymienialności waluty krajowej wyłącznie do obsługi bieżących potrzeb handlu zagranicznego,
- dotowaniu wybranych gałęzi przemysłu,
- wprowadzeniu wysokich ceł importowych,
- polityce monetarnej i kredytowej podporządkowanej interesom gospodarczym państwa. (8)

Generalnie władze ograniczały import towarów konsumpcyjnych na rzecz importu surowców i technologii oraz promowały gromadzenie oszczędności i inwestowanie.

Specyfiką koreańskiej „demokracji sterowanej" było powstanie około 30 tzw. czeboli: potężnych, wielobranżowych korporacji rodzinnych, powiązanych najczęściej nieformalnie ze sferami rządzącymi. Takie powiązania, pomimo ich korupcjogennego charakteru, pozwalały władzom na sterowanie procesami gospodarczymi, włącznie z wymuszaniem realizacji ustalanych przez państwo kolejnych planów pięcioletnich. Po pierwszych sukcesach, stopniowa liberalizacja, w tym wprowadzenie wymienialności koreańskiego wona, rosnące zadłużenie gospodarki, napływ kapitału spekulacyjnego, niewypłacalność części dłużników przy niedostatecznym nacisku na jakość pracy, spowodowały pojawienie się zjawisk kryzysowych. Państwo na podtrzymanie kursu wona wydało praktycznie cale posiadane rezerwy dewizowe. Kryzys udało się opanować dzięki wsparciu Międzynarodowego Funduszu Walutowego, chociaż siedem spośród trzydziestu czeboli rozpadło się. Pozostały najsilniejsze, które dzięki wdrażanym przedsięwzięciom pro-efektywnościowym z powodzeniem włączyły się w procesy globalizacyjne.

Do najlepiej rozwiniętych gałęzi gospodarki koreańskiej obok przemysłu elektronicznego należy: przemysł środków transportu, produkcja półprzewodników, komputerów, odbiorników telewizyjnych (drugie miejsce na świecie, po Chinach), odbiorników radiowych, sprzętu telekomunikacyjnego i gospodarstwa domowego (chłodziarki, zamrażarki, pralki) w podstawowej części oparta jest na licencjach japońskich i amerykańskich.

Szczególną pozycję w gospodarce koreańskiej osiągnął przemysł stoczniowy. Współcześnie ponad jedna trzecia światowej produkcji statków, zarówno pod względem ich liczby (ponad 896 statków wodowanych w 2004 roku) (9), jak i ich tonażu (49 mln DWT) przypada na stocznie koreańskie.(7)

W produkcji samochodów w ciągu zaledwie ćwierćwiecza Korea wysforowała się na piąte miejsce na świecie, a w ich eksporcie nawet na miejsce trzecie, po Japonii i Niemczech.

Wymiana handlowa Republiki Korei, przekraczająca w 2007 roku 371 mld dolarów w eksporcie oraz 356 mld dolarów w imporcie, stanowi ponad 2% międzynarodowych obrotów gospodarczych.(8) Przedmiotem eksportu pozostają głównie środki transportu (statki i pojazdy samochodowe), stanowiące ok. jednej czwartej całego eksportu (sam eksport wyrobów przemysłu motoryzacyjnego przyniósł w 2006 roku 49,7 mld dolarów), wyroby elektroniczne (8% eksportu), kompletne obiekty przemysłowe (chemiczne, energetyczne, telekomunikacyjne), a w ostatnich latach również wyroby przemysłu lekkiego (obuwie,

tekstylia). Podstawową pozycję w zakresie importu stanowi ropa naftowa (16% wartości całego importu). Główni partnerzy handlowi Korei to: USA, Japonia, Niemcy, Francja i Singapur.

Dynamiczny rozwój gospodarki, w tym wymiany międzynarodowej, wymagał zasadniczej rozbudowy infrastruktury transportowej kraju. Długość podstawowej koreańskiej sieci kolejowej wynosi 6819 kilometrów (2001 r.)(11), spośród których 3400 kilometrów stanowi sieć o najwyższym standardzie światowym. Korea jest m.in. jednym z kilku państw na świecie, w których eksploatowane są już pociągi dużych prędkości, zwane w tym kraju KTX (Korea Train Express). Blisko 400 kilometrową trasę łącząca Seul z Busan, taki pociąg pokonuje w czasie 2,5 godziny. Sieć drogowa Korei liczy 91,4 tys. kilometrów (2001 r.), z czego 70 tys. km stanowią drogi utwardzone, spośród których blisko 2700 kilometrów stanowią autostrady.(11)

W koreańskich uwarunkowaniach geograficznych istotne miejsce w systemie transportowym kraju odgrywają porty morskie oraz porty lotnicze. Łączna zdolność przeładunkowa koreańskich portów (z których największe to Busan i Incheon) przekroczyła w 2005 roku 700 mln ton.(8)

Na obszarze Korei funkcjonuje 15 dużych portów lotniczych, spośród których największe to: Seul Incheon, Seul Gimpo, Busan i Daegu.

We wszystkich głównych miastach Korei (Seul, Busan, Daegu, Incheon, Gwangju, Daejon) funkcjonuje metro. Seulskie metro z 9 liniami i blisko 300 stacjami, przemieszcza dziennie ponad 6 milionów pasażerów.(8)

Podstawowym elementem wewnątrzkrajowego systemu transportowego Korei jest transport drogowy, który w 2000 roku przemieścił 496 mln ton, na ogólną wielkość przewozów wynosząca 674 mln ton ładunków. (9)

Drugie miejsce pod względem przewożonego tonażu zajmuje żegluga przybrzeżna (132 mln ton ładunków), a dopiero trzecie - transport kolejowy (45mln ton ładunków).(9) Na globalną pracę przewozową koreańskiego transportu wewnątrzkrajowego, wynosząca w 2000 roku 60,8 miliarda tonokilometrów, składało się 38,2 mld tkm zrealizowanych przez żeglugę przybrzeżną, 11,4 mld tkm zrealizowanych przez transport drogowy oraz 10,8 mld tkm zrealizowanych przez transport kolejowy. (11)

Dla porównania i podkreślenia znaczenia wymiany międzynarodowej dla Korei Południowej, podać można, że w tymże 2000 roku koreańska żegluga morska przemieściła 569 milion ton ładunków, wykonując ponad 4 biliony tonokilometrów. (11)

Początki koreańskiej motoryzacji datuje się na sierpień 1955 roku, kiedy to koreański mechanik Choi Mu-seong z trzema braćmi zmontował, przy wykorzystaniu silnika z amerykańskiego jeepa, samochód nazwany „Sibal".(14) W tymże roku powołano do życia przedsiębiorstwa: Hyundai Civil Works Company, Sinjin Automobiles (prekursora Daewoo Motors) oraz Ha Dong-Hwan Car Assembly (prekursora Ssangyong Motor Company).(7) W 1960 roku Sinjin Automobiles, jako pierwsze koreańskie przedsiębiorstwo, rozpoczął współpracę z zagranicznym koncernem samochodowym (była to japońska Toyota).

W następnym roku władze koreańskie opublikowały Industrial Standarisation Act, regulujący m.in. działalność przemysłu motoryzacyjnego oraz wydały pierwsze przepisy dot. ruchu drogowego (Road Traffic Act)(7). W 1962 roku, w oparciu o współpracę z drugim potentatem japońskim – Nissanem, utworzono zakłady Saenara Automobiles.

W maju tegoż roku opublikowano pierwszy pięcioletni Plan Rozwoju Przemysłu Motoryzacyjnego (Five-year Automobile Industry Plan oraz Automobile Industry Protection Act).(7) W październiku tego samego roku zakłady Kyeongseong Precision Industry zmieniły nazwę na zakłady Kia Industry, które w roku 1964 rozpoczęły montaż pojazdów we współpracy z japońską Mazdą. W lipcu 1965 roku władze koreańskie ogłosiły trzyletni plan dojścia do 90% pokrycia zapotrzebowania na części i podzespoły niezbędne w produkcji

pojazdów samochodowych ze źródeł krajowych. Także w lipcu 1965 roku do życia powołano Asia Motor Company, a trzy lata później, przy wsparciu amerykańskiego Forda, Hyundai Motor Company(7). Wszystkie utworzone zakłady miały początkowo charakter montowni pracujących w oparciu o importowane podzespoły i części. Wspomniany wyżej plan trzyletni postawił przed nimi niezmiernie trudne zadania.

W 1970 roku, rok po ogłoszeniu państwowego Planu Promocji Przemysłu Motoryzacyjnego (Basic Plan for Automobile Industry Promotion - luty 1969 r.), bramy koreańskich zakładów motoryzacyjnych opuściło 56 tys. samochodów.(14)

W 1972 roku Sinjin Automobiles w ramach joint venture z General Motors utworzyło spółkę General Motors Korea.

W 1974 roku przed koreańskim przemysłem motoryzacyjnym składającym się z czterech producentów (Hyundai Motor Company, Kia Industry, GM Korea i Asia Motor Company) władze sformułowały cel osiągnięcia produkcji rzędu 500 tys. pojazdów rocznie. (7)
W tymże roku powołano do życia Sinjin Jeep Motor Company. W grudniu 1975 roku Hyundai wszedł na rynek ze swoim pierwszym, własnym pojazdem - Hyundaiem Pony. Samochód ten był swoistym konglomeratem światowej techniki motoryzacyjnej. Silnik oraz układ transmisji pochodził z japońskiego Mitsubishi; technologię nadwozia zaprojektowanego przez Włochów opracował Perkins, oprzyrządowanie linii montażowych dostarczyli Francuzi; za projekt odpowiadał Brytyjczyk (George Henry Turnbull z brytyjskiego Leylanda); a kapitały niezbędne do uruchomienia pochodziły z brytyjskiego Barclays Bank oraz France Suez. Samochód stal się wielkim sukcesem handlowym i stanowił prawdziwą forpocztę przyszłej, międzynarodowej ekspansji koreańskiej motoryzacji (pierwszym krajem do którego wyeksportowano auto tego modelu był Ekwador).(7)

W 1976 roku Kia Industry przejęło Asia Motor Company a GM Korea zmieniła nazwę na Saehan Automobiles, które w 1983 roku przyjęło nazwę Daewoo Motor.(7) W międzyczasie uległy zmianie również nazwy Ha Dong-Hwan Automobiles na Dong-A Motors (1977 r.) oraz Sinjin Jeep Motor Company na Sinjin Motor Company (1979 r.). W 1985 roku liczba zarejestrowanych w Korei Południowej pojazdów samochodowych przekroczyła milion sztuk.(14) Niedługo potem, bo w 1988 roku koreański przemysł motoryzacyjny wyprodukował milion samochodów w ciągu jednego roku.

W latach osiemdziesiątych władze koreańskie wydały szereg kolejnych przepisów regulujących produkcję, eksport i import pojazdów samochodowych m.in. Automotive Industry Rationalisation Policy -1982 r. W 1990 roku liczba zarejestrowanych w Korei Południowej samochodów przekroczyla 3 miliony sztuk, skumulowany eksport samochodów Hyundaia do USA przekroczył milion pojazdów, liczba wydanych praw jazdy 10 milionów.(14) W tymże roku zakłady Kia Industry przyjęły nazwę Kia Motors Company.

W połowie lat dziewięćdziesiątych liczba zarejestrowanych samochodów przekroczyła 8 milionów sztuk, odbyła się pierwsza międzynarodowa wystawa samochodów w Seulu, a koreańskie samochody zaczęły odnosić prestiżowe zwycięstwa w różnych rankingach (Hyundai Elantra został uznany za samochód roku 1993 w Australii, Hyundai Akcent za najlepiej sprzedawalny samochód w Kanadzie w roku 1995, a Avante wygrał rajd Azja-Pacyfik.(7) Powstał też kolejny producent samochodów - Samsung Motors, który jednak w obliczu kłopotów rynkowych sprzedał w 2000 r. 70% udziałów francuskiemu Renault i przekształcił się w Renault Samsung Motors. Pod koniec lat dziewięćdziesiątych rozpoczął się proces koncentracji koreańskiego przemysłu motoryzacyjnego; w roku 1998 Hyundai Motor Company przejął 51% akcji Kia Motors, a w kolejnym roku Kia Motors wchłonęła Asia Motors, jednocześnie koncerny koreańskie rozpoczęły ekspansję zagraniczną. Przoduje w tym procederze Hyundai, który do wybudowanej jeszcze w 1989 roku fabryki w Brompton (Kanada) dołączył zakończoną w 2005 roku i kosztującą miliard dolarów fabrykę w Montgomery w amerykańskim stanie Alabama. Swoje zakłady poza kontynentem

amerykańskim Hyundai posiada również w: Chinach, Indiach, Turcji i w czeskich Nosovicach. Kia Motors Company pierwsze swoje zagraniczne zakłady uruchomiła w Indonezji. Ostatnie osiągnięcia to fabryka na Słowacji oraz uruchomiona przed paru tygodniami fabryka West Point Ga w USA. Niepowodzeniem natomiast zakończyły się zagraniczne inwestycje Daewoo m.in. w Polsce, Rumunii i Uzbekistanie. Przeżywający kryzys koncern w 2000 roku pozbył się akcji Ssangyong Motor Company, a w 2002 roku sam został przejęty przez General Motors. W 2004 roku 49% udziałów w Ssangyong Motor (7) Company kupił chiński potentat Shanghai Automotive Industry Corporation (SAIC).

Podstawowe fabryki poszczególnych koncernów mieszczą się (patrz rysunek nr 1): Hyundaia w Ulsan (roczna zdolność produkcyjna 1,5 miliona pojazdów, 35 tys. pracowników), w Chungcheongnam (roczna zdolność produkcyjna 300 tys. pojazdów), w Jeollabuk (roczna zdolność produkcyjna 125 tys. pojazdów - największa na świecie fabryka pojazdów użytkowych), Kia Motors w Gyeongii (roczna zdolność produkcyjna 600 i 360 tys. pojazdów), w Gwangju (roczna zdolność produkcyjna 210 tys. pojazdów), GM Daewoo w Incheon (roczna zdolność produkcyjna 500 tys. pojazdów, w Jeollabuk (roczna zdolność produkcyjna 300 tys. pojazdów), w Gyeonngsangnam (roczna zdolność produkcyjna 240 tys. pojazdów), Ssangyong w Gyeonggi (roczna zdolność produkcyjna 210 tys. pojazdów), Renault-Samsung w Busan (roczna zdolność produkcyjna 240 tys. pojazdów).(14) Łącznie, według ostatnich, dostępnych danych, w roku 2004 koreańskie fabryki motoryzacyjne zatrudniały 247 tysięcy pracowników, a ich roczne obroty przekraczały 63 miliardy euro.(13)

Produkcja koreańskiego przemysłu motoryzacyjnego wzrosła przez niespełna 30 lat trzydziestokrotnie, ze 123 tysięcy pojazdów w 1980 roku do blisko 4,1 miliona pojazdów w 2007 roku (patrz tablica nr 1). Gross tego wzrostu plasuje się w segmencie samochodów osobowych (wzrost sześćdziesięciokrotny z 57 tysięcy aut w1980 roku do 3,7 miliona aut w 2007 roku). Odpowiedni wzrost w segmencie samochodów ciężarowych przekroczył pięciokrotność - z 65,9 tysięcy pojazdów w 1980 roku do 362,8 tysięcy pojazdów ciężarowych w 2007 roku. Warto przy tym zaznaczyć, że w odróżnieniu od stałego rozwoju produkcji samochodów osobowych, w segmencie samochodów ciężarowych największa produkcja, rzędu 0,5 miliona pojazdów rocznie, charakteryzowała lata 1995-2005. W produkcji samochodów ciężarowych dominowała i dominuje nadal produkcja samochodów dostawczych, która wynosiła w roku 2000 464 tys. pojazdów, w 2005 roku 299,8 tys. pojazdów i w roku 2007 320 tys. pojazdów; podczas gdy produkcja pojazdów wysokotonażowych wynosiła odpowiednio: 30,7 tys., 29,7 tys. i 26,4 tys. sztuk.(13)

Tabela 1

Produkcja, sprzedaż i eksport południowokoreańskiego przemysłu motoryzacyjnego w latach 1980-2008, w tysiącach sztuk.

Rok	Produkcja	w tym		Sprzedaż krajowa	w tym		Eksport	w tym	
		Samochody osobowe	Samochody ciężarowe		Samochody osobowe	Samochody ciężarowe		Samochody osobowe	Samochody ciężarowe
1980	123,1	57,2	65,9	104,5	46,0	58,5	25,2	14,6	10,6
1985	378,2	264,5	113,7	246,3	135,2	110,1	123,1	119,2	3,9
1990	1321,6	986,8	334,8	954,3	626,1	328,2	347,1	339,7	7,4
1995	2626,4	2097,4	529,0	1555,9	1149,4	406,5	1078,5	950,6	127,9
2000	3115,0	2602,0	513,0	1430,5	●	●	1676,4	●	●
2005	3699,4	3357,1	342,3	1142,6	●	●	2586,0	●	●
2006	3840,1	3489,1	351,0	1164,5	●	●	2648,2	●	●
2007	4055,1	3692,3	362,8	1205,9	●	●	2843,7	●	●
2008	3826,0	●	●	1154,0	●	●	2685,0	●	●

Źródła: lata 1980-1995: Asian Automotive Business Review nr 3/1996 s.118 lata 2000-2007: - samochody osobowe: Statistical Overview of the Korea Automotive. Industry, Korean Automobile Manufacture Association, www.kama.or.kr

Poza wspomnianymi powyżej samochodami osobowymi i ciężarowymi Koreańczycy produkują również autobusy: 18,1 tys. sztuk w 2000 roku, 12,7 tys. sztuk w 2005 roku i 16,4 tys. sztuk w 2007 roku. Strukturę markową produkcji koreańskiego przemysłu motoryzacyjnego ilustrują dane tablicy nr 2.

Tabela 2

Wielkość produkcji podstawowych producentów południowokoreańskich w latach 1985-2007, w tysiącach pojazdów.

Rok	Hyundai	Kia	Daewoo	Asia/Renault/Samsung	Ssang Yong	Ogółem
1985	240,7	84,9	44,9	3,5	4,0	378,2
1990	675,0	396,3	201,0	25,4	22,1	1321,6
1995	1231,7	700,0	467,5	55,5	54,7	2626,4
2002	1702,0	872,0	294,0	161,1	161,0	3146,0
2007	1706,7	1113,2	938,3	124,7	124,7	4055,1

Źródła: lata 1985-1995: Asian Automotive Business Review nr 3/1996, s.19, 2002 rok: The Korean Automotive Industry and its investment opportunities. Korea Trade Investment Promotion Agency, wrzesień 2003. 2007 rok: Korea Automobile Manufactures Association, www.kama.or.kr

Praktycznie od połowy lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku ok. 70% wyprodukowanych w koreańskich fabrykach samochodów jest przedmiotem eksportu(70,4% w 2005 roku, 68,9% 2006 roku, 70,1% w 2007 roku). Blisko jedna trzecia eksportu samochodów kierowana jest do krajów Unii Europejskiej, a 27% do USA. Pod względem wielkości eksportu samochodów Korea zajmuje trzecie miejsce na świecie za Japonią i Niemcami. Jednocześnie, wewnętrzny rynek motoryzacyjny Korei Południowej, dziewiąty pod względem wielkości sprzedaży na świecie, uchodzi za najbardziej hermetyczny. Sprzedaż na rynku koreańskim samochodów importowanych w 2006 roku oscylowała na poziomie 2,7% i wynosiła zaledwie 53 tysiące pojazdów.(3)

Tylko deficyt amerykański w handlu samochodami z Koreą Południową przekroczył w 2005 roku 10 miliardów dolarów. Korea chroni swój rynek: cłami (8% na samochody osobowe i 10% na samochody ciężarowe, autobusy i części zamienne), dyskryminacyjną strukturą podatków samochodowych, wyjątkowymi regulacjami w obszarze standardów bezpieczeństwa i ochrony środowiska naturalnego, werbalną promocją wyrobów krajowych, a także aktywnym kształtowaniem kursu wymiany wona. Sytuacji nie zmieniły podpisane w latach 1995-1998 porozumienia, których celem było otwarcie rynku koreańskiego na samochody pochodzące ze Stanów Zjednoczonych. W 2007 roku na rynku koreańskim sprzedano 6235 aut amerykańskich, 29,5 tysiąca samochodów europejskich i 17,6 tysiąca samochodów japońskich.(3)

Pomimo dominującej roli eksportu produkcji motoryzacyjnej rozwijał się także rynek wewnętrzny. W okresie ćwierćwiecza 1982-2006 liczba zarejestrowanych pojazdów wzrosła z 635 tysięcy sztuk do 15,9 miliona sztuk (tablica nr 3). W 2006 roku w Korei Południowej zarejestrowanych było 11,6 miliona samochodów osobowych, 1,1 miliona autobusów oraz 3,1 miliona samochodów ciężarowych. Ze wskaźnikiem motoryzacji na poziomie 236 samochodów na 1000 mieszkanców, Korea Południowa wprawdzie pozostaje jeszcze w tyle za krajami wysokozmotoryzowanymi, w których wskaźnik ten przekracza 500 samochodów na 1000 mieszkanców, ale zapóźnienie to zostanie najprawdopodobniej zlikwidowane w okresie najbliższych lat.

Tabela 3

Stan rejestracji pojazdów samochodowych w Republice Korei w latach 1982 – 2006, w tysiącach sztuk.

Wyszczególnienie	1982	1985	1990	1995	2000	2005	2006
Samochody osobowe	305	556	2074	6006	8084	11122	11607
Autobusy	-	-	384	613	1427	1124	1106
Samochody ciężarowe i ciągniki	330	541	936	1850	2511	3102	3133
Pojazdy specjalne	●	●	●	●	37	48	49
Ogółem	635	1097	3394	8469	12059	15396	15895

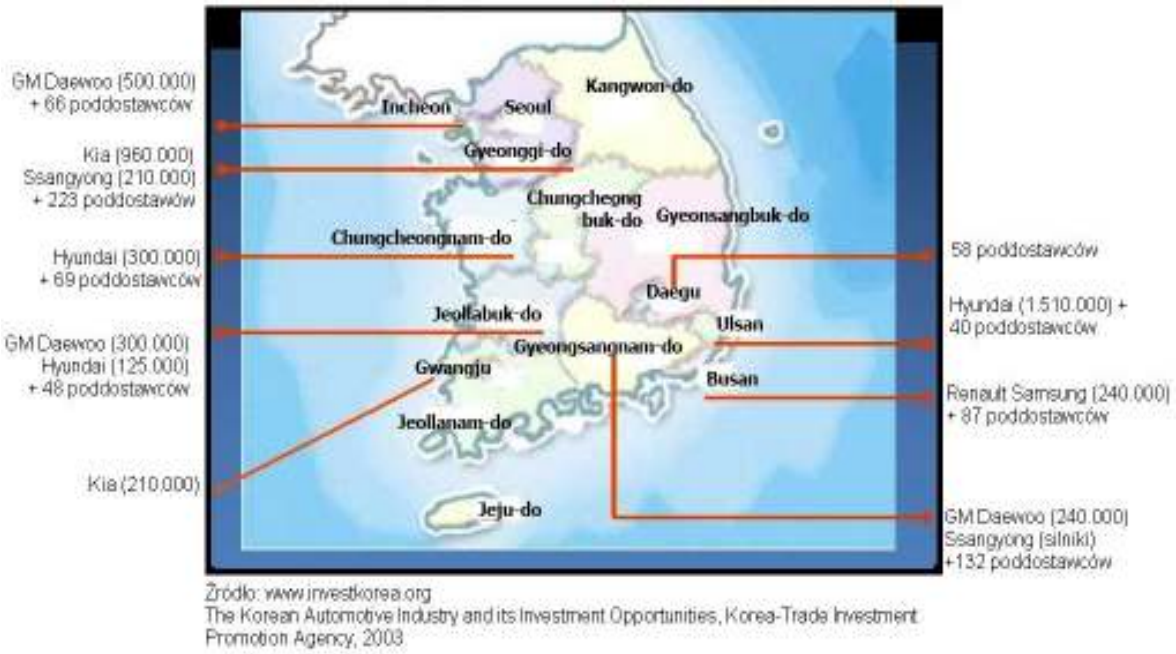
Źródła: lata 1982-1985: Statistical Yearbook, thirty-ninth issue, UN, New York 1994, s.646
lata 1990-1995: Statistical Abstract of Transport in Asia and the Pacific – UN ESCAP
lata 2000-2006: Ministerstwo Budownictwa I Transportu, za: Explore Korea through Statistics 2007, Korea National Statistical Office, s.64

Obok produkcji pojazdów samochodowych, duże znaczenie gospodarcze ma również sektor produkcji i eksportu samochodowych części i podzespołów zamiennych, który tworzy 1653 zakładów, w tym 207 przedsiębiorstw zagranicznych, takich jak np.: Delhi, Valeo, Denso, Visteon, Siemens, Bosch. Przemysł ten, ze sprzedażą rzędu 20 miliardów dolarów (2002 r.), zajmuje siódme miejsce na świecie (po USA - 456 mld dolarów, Japonii 171 mld dolarów, Niemczech - 45 mld dolarów, Francji - 45 mld dolarów, Włoszech - 27 mld dolarów, Wielkiej Brytanii 25 mld dolarów) i stanowi 1,78% światowego rynku części motoryzacyjnych.(10) W 2002 roku eksport części samochodowych przyniósł wpływy na poziomie blisko 3 miliardów dolarów. Największe pozycje eksportu stanowiły podzespoły do montażu pojazdów (582 mln dolarów), łożyska (97,4 mln dolarów), klimatyzatory (97 mln dolarów), sprężarki (73,6 mln dolarów), rozruszniki i układy hamulcowe (po ok. 50 mln dolarów), układy kierownicze (43,1 mln dolarów), siłowniki (34,2 mln dolarów), podnośniki do szyb (31,7 mln dolarów) oraz sprzęgła (26,9 mln dolarów).(10)

W 2002 roku Hyundai miał 378 dostawców, którzy dostarczyli mu części i podzespoły warte 10,8 miliarda dolarów, Kia miała 415 dostawców, którzy dostarczyli części i podzespoły warte 5,97 miliarda dolarów, GM Daewoo miało 271 dostawców, którzy dostarczyli części i podzespoły o wartości ok. 1,5 miliarda dolarów, Ssangyong miał 240 dostawców, którzy dostarczyli części i podzespoły o wartości ok. 1,2 miliarda dolarów.(10)

Z produkcją krajową przekraczającą w 2007 roku 4 miliony samochodów, koreański przemysł motoryzacyjny wysforował się na piątą pozycję na świecie, po USA, Japonii, Chinach i Niemczech, a przed: Francją, Hiszpanią, Kanadą i Brazylią.[1](11) Przed wybuchem światowego kryzysu gospodarczego koreańskie plany zakładały dalszy rozwój przemysłu motoryzacyjnego, przewidując, że produkcja w 2008 roku przekroczy o blisko 3% poziom produkcji z 2007 roku. Dynamika wzrostu sprzedaży krajowej planowana na 6,6% miała przekraczać dynamikę rozwoju eksportu, planowaną na poziomie 2%.(6)

[1] Poza obszarem Korei, koreańskie koncerny samochodowe wyprodukowały w 2007 roku dodatkowo ok. milion pojazdów z absolutną dominacją w tym względzie Hyundaia, którego zagraniczne zakłady wyprodukowały 911 tysiecy pojazdów



Fot. 1. Lokalizacja podstawowych południowo-koreńskich fabryk pojazdów samochodowych (z ich mocami produkcyjnymi) oraz części i podzespołów (2002)

Globalny kryzys, którego początki przyniósł sierpień 2008 roku, spowodował konieczność rewizji powyższych planów. Wprawdzie w okresie styczeń - lipiec 2008 koreański przemysł motoryzacyjny wyprodukował jeszcze o 3,3% pojazdów więcej niż w analogicznym okresie roku 2007, ale od sierpnia 2008 roku produkcja zaczęła spadać w rosnącym tempie. Łącznie w okresie styczeń - październik 2008 roku sprzedaż pojazdów np. Ssangyong Motor Company spadła o ponad jedną trzecią.(6) W końcówce 2008 roku koreańskie fabryki samochodowe zostały zmuszone do rozpoczęcia ograniczania produkcji (np. GM Daewoo w grudniu ogłosiło dziesięciodniową przerwę produkcyjną), a nawet wyzbywania się aktywów (np. Ssangyong Motor Company sprzedał za 40 miliardów wonów znajdującą się w pobliżu swoich zakładów w Pyeongtaek działkę, która miała służyć przyszłej rozbudowie zakładów). Ostatecznie w 2008 roku produkcja pojazdów w stosunku do jej poziomu z roku 2007 spadła o 6,4% do poziomu 3826 tysięcy pojazdów. Sprzedaż na rynku krajowym spadła, pomimo istotnego obniżenia podatków obciążających kupno nowego samochodu o ponad 5%, do poziomu 1154 tysięcy samochodów, a eksport o blisko 7% - do poziomu 2685 tysięcy pojazdów.(5)

Szczególnie silne spadki w poziomie produkcji samochodów wystąpiły w ostatnich miesiącach. Przykładowo - produkcja samochodów w grudniu 2008 roku, w porównaniu z ich produkcja w grudniu 2007 roku, spadła w Korei Południowej o 25%. Jeszcze gorzej sytuacja wyglądała w miesiącu styczniu b.r., kiedy to produkcja samochodów, w porównaniu do stycznia 2008 roku, spadla aż o 48,4%, eksport o 51,2%, a sprzedaż na rynku krajowym o 24,1%.(5)

Opracowane jeszcze przed styczniem 2009 roku koreańskie prognozy rozwoju produkcji samochodów zakładały jej spadek w roku 2009 o ok. 6%, a więc do poziomu 3600 tysięcy pojazdów oraz spadek rocznej sprzedaży na rynku wewnętrznym o 9,1% do poziomu 1050 tysięcy pojazdów i spadek eksportu o 5% do poziomu 2550 tysięcy pojazdów.(6) W świetle cytowanych danych charakteryzujących poziom produkcji i sprzedaży koreańskiego przemysłu motoryzacyjnego w styczniu 2009 roku projekcja ta wydaje się całkowicie nierealna.

Głębokość, a przede wszystkim czas trwania globalnego kryzysu finansowo-gospodarczego, są dyskutowane siłą rzeczy na całym świecie i brak w tej mierze jednoznacznych diagnoz.

Silne uzależnienie koreańskiego przemysłu motoryzacyjnego od eksportu z jednej strony stwarza określone zagrożenia, z drugiej jednak strony - atrakcyjność cenowa koreańskich samochodów może okazać się istotnym elementem promującym ich sprzedaż w wielu krajach świata.

Abstrahując od skutków obecnego globalnego kryzysu finansowo - gospodarczego, wpływającego notabene szczególnie negatywnie na branżę motoryzacyjną, docenić należy osiągnięcia Korei Południowej w stworzeniu w ciągu tak krótkiego okresu czasu, praktycznie od podstaw, nowoczesnego przemysłu, produkującego w skali rzeczywiście masowej, wiele kategorii i typów pojazdów samochodowych na najwyższym poziomie światowym.

LITERATURA:

[1]. Asian Automotive Business Review nr 3/1996
[2]. Automotive Industry, Kama, KAIDA
[3]. Automotive News, US DOC Cenzus Buremu International Trade Commission
[4]. Explore Korea through Statistics 2007, Korea National Statistical Office
[5]. Korea Automobile Manufactures Association, www.mc.kama.or.kr
[6]. Korea Consulting and Translation Service, Inc
[7]. en.wikipedia.org/wiki/Korean_automobile_industry
[8]. pl.wikipedia.org/wiki/korea
[9]. Review of Development In Transport in Asia and the Pacific 2005, UN ESCAP, Nowy Jork 2005
[10]. The Korean Automotive Industry and its Investment Opportunities, Korea Trade Investment Promotion Agency, Seul, wrzesień 2003
[11]. Statistical Abstract of Transport in Asia and the Pacific, UN ESCAPE, www.unescape.org
[12]. Statistical Yearbook, 39 edycja, UN, Nowy Jork 1994
[13]. The World' Automotive Industry. The International Organisation of Motor Vehicles Manufactures, Some Key Figures, www.oica.net
[14]. www.buscar.co.kr, Brief history of Korean Autmobiles
[15]. www.investkorea.org

Andrzej Kulesza
Cezary Krysiuk
Piotr Pawlak
Bartosz Zakrzewski

TECHNOLOGIE NAPRAW BLACHARSKICH I OCENA JAKOŚCI NADWOZI SAMOCHODÓW OSOBOWYCH Z PUNKTU WIDZENIA BEZPIECZEŃSTWA BIERNEGO

Fala używanych, często pokolizyjnych aut, jaka przypłynęła w ostatnich latach do Polski zmusiła nabywców samochodów z rynku wtórnego do zwrócenia szczególnej uwagi na jakość napraw powypadkowych. W takich pojazdach bowiem od rzetelności wykonania prac blacharskich zależy bezpieczeństwo bierne, żywotność nadwozia oraz cechy eksploatacyjne np. poziom hałasu, komfort jazdy. Procesy naprawcze są złożone i wymagają stosowania specjalnych technik i narzędzi. Zakres naprawy jest zależny od rozmiaru uszkodzeń oraz materiałów, z jakich dane elementy zostały wykonane. W konstrukcjach nadwozi od wielu lat są stosowane blachy ulepszane cieplnie, o różnych właściwościach i grubościach. Niewłaściwa ingerencja w nadwozie wpływa na obniżenie poziomu bezpieczeństwa biernego. Każda naprawa blacharska powinna być wykonana zgodnie z technologią. Poniższy artykuł zawiera charakterystykę nadwozi samochodów osobowych z punktu widzenia złożoności napraw powypadkowych oraz metody, materiały i narzędzia stosowane w procesie technologicznym naprawy.

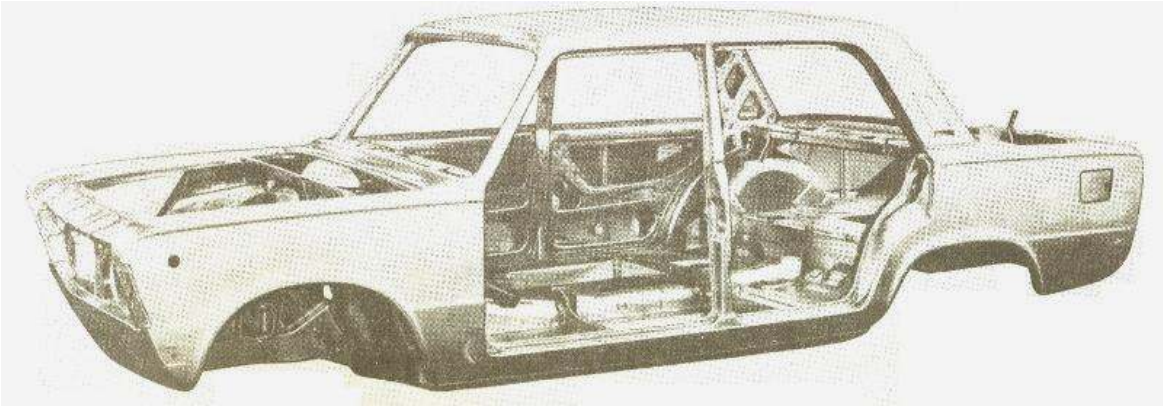
Rodzaje nadwozi i ich ocena w aspekcie napraw powypadkowych

Nadwozie współczesnego samochodu osobowego jest złożoną konstrukcją, która składa się z części nośnej (kadłuba), elementów montowanych (poszyć i pokryw) oraz wyposażenia zewnętrznego i wewnętrznego. W konstrukcjach samochodów osobowych przeważają nadwozia samonośne, które można podzielić na trzy rodzaje:

- konstrukcje skorupowe (powłokowe)
- konstrukcje szkieletowe
- konstrukcje mieszane (skorupowo-szkieletowe)[2]

Najpowszechniej stosowane są obecnie konstrukcje skorupowe (powłokowe), które są wykonane ze specjalnie ukształtowanych elementów przestrzennych tłoczonych z cienkich blach (rys. 1). Części konstrukcji są ze sobą połączone w sposób trwały i umożliwiający przenoszenie pomiędzy tymi elementami obciążeń powstających podczas jazdy. Nadwozie składa się z części wewnętrznych oraz elementów poszyć zewnętrznych, takich jak boki, czy dach nadwozia. Jest ono odpowiednio usztywnione w wyniku połączenia poszczególnych wytłoczek (zwłaszcza wewnętrznych) i utworzenia wielu zamkniętych przestrzeni. Podłużnice, poprzeczki i powłoki tworzą ramę przestrzenną. Oprócz niej występują też ramy pomocnicze zawieszeń. W przypadku konstrukcji skorupowych nawet niewielkie kolizje pojazdu powodują konieczność naprawy blacharsko-lakierniczej. Z punktu widzenia stopnia złożoności oraz kosztów napraw powypadkowych istotny jest odpowiedni podział bryły nadwozia na poszczególne elementy.

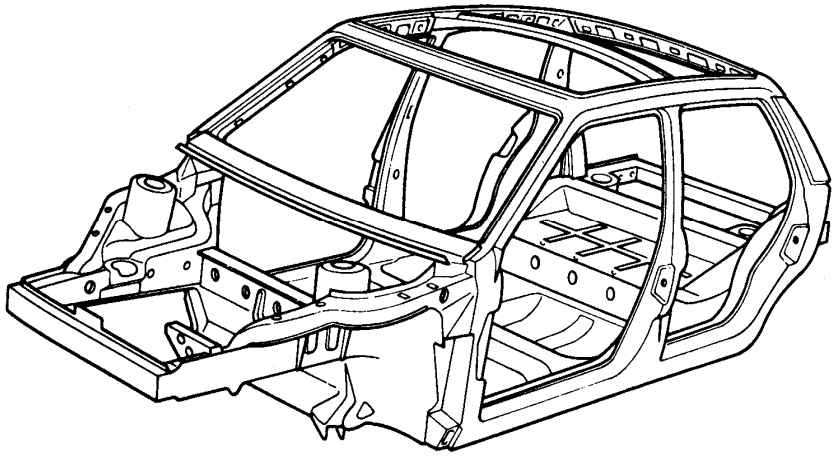
[2] Zieliński Andrzej – „Konstrukcja nadwozi samochodów osobowych i pochodnych”, str. 272



Rys. 1 – Konstrukcja skorupowa (powłokowa)

Źródło: Kaim Eugeniusz – „Naprawa samochodów FSO 125P”

W skład konstrukcji szkieletowych wchodzą elementy przestrzenne tłoczone z blachy (Rys. 2). Profile zamknięte tworzą ramę przestrzenną, która stanowi trwałą, sztywną konstrukcję, pozwalającą na przenoszenie obciążeń. Konstrukcje szkieletowe, w odróżnieniu od skorupowych, nie zawierają większości poszyć zewnętrznych. Ze względu na sposób mocowania elementy poszyć w mniejszym stopniu przenoszą obciążenia. Dzięki temu stosunkowo łatwiejsza jest ich wymiana w przypadku napraw powypadkowych.



Rys. 2. Konstrukcja szkieletowa

Źródło: Zieliński Andrzej – „Konstrukcja nadwozi samochodów osobowych i pochodnych”

Konstrukcje mieszane łączą w sobie rozwiązania stosowane w konstrukcjach skorupowych i szkieletowych. Składają się z wytłoczek blaszanych – profili wytworzonych metodą tłoczenia. Do tej grupy zaliczają się współczesne nadwozia aluminiowe np. Audi A2 i A8, BMW Z8, niektóre nadwozia pojazdów sportowych oraz lekkich pojazdów dostawczych. Do produkcji większości współczesnych nadwozi wykorzystuje się materiały stalowe. Stosunkowo niewielu producentów wykonuje konstrukcje całkowicie ze stopów aluminium. Poza Audi nadwozia takie opracowała firma Jaguar (w modelach XJ i XK) oraz m. in. Land Rover i Aston Martin. W związku z wysokimi kosztami produkcji takich nadwozi najczęściej stosuje się konstrukcje mieszane tzn. kadłub jest wykonany z blach stalowych,

a elementy poszycia, pokrywa silnika, błotniki, komora bagażowa ze stopów aluminium. Wykorzystuje się także tworzywa sztuczne np. przy produkcji błotników, drzwi, czy elementów poszycia zewnętrznego. Przykładami mogą być samochody marki Smart, Saturn (GM) oraz trzy pierwsze generacje Renault Espace. Części z tworzyw sztucznych mogą być spawane, mocowane wkrętami lub klejone. Spawanie polega na łączeniu elementów przy użyciu ciepła i nacisku, czasami także spoiwa. Spawać można praktycznie tylko tworzywa termoplastyczne jednakowej gęstości, czyli następujące grupy:

- twarde i miękkie PCW, twardy i miękki polietylen (PE)
- polipropylen (PP), poliizobutylen (PIB), poliamid (PA), polimetakrylan metylu (PMMA). Wyjątek stanowi możliwość spawania PMMA z twardym PCW.

Producenci nadwozi dążą do zmniejszenia liczby i zwiększenia rozmiarów elementów (wytłoczek). Zmniejsza to pracochłonność i zużycie energii elektrycznej. Dla przykładu nadwozie Fiata Uno składa się ze 172 wytłoczek i 2700 punktów zgrzewczych, Renault Clio ze 119 wytłoczek.[3] Takie rozwiązania wpływają na stopień złożoności napraw nadwozi np. konieczność wymiany dużego elementu w przypadku uszkodzenia tylko niewielkiej jego części.

Elementy zewnętrzne nadwozia

Podczas kolizji najbardziej narażone na uszkodzenia są elementy zewnętrzne nadwozia. Elementem najczęściej ulegającym uszkodzeniu jest zderzak, który powinien chronić inne części strefy przedniej znajdujące się w pobliżu: lampy, błotniki, pas przedni oraz pokrywę silnika. Zderzaki tłoczone z blachy stalowej zabezpieczane powłokami ochronnymi zostały zastąpione zderzakami z tworzyw sztucznych. Zmiana technologii wyeliminowała kosztowną obróbkę galwaniczną, problemy z korozją i zwiększyła odporność na drobne zarysowania. W Europie wprowadzono wymagania homologacyjne, aby zderzaki chroniły nadwozie przy kolizjach z prędkością uderzenia czołowego do 4 km/h, a w przypadku uderzenia w narożnik do 2,5 km/h. Wymóg ten wymusił wzmocnienie konstrukcji zderzaków. Na uproszczenie napraw tej strefy nadwozia wpłynęło zwiększenie wysokości zderzaków i przedłużenie ich aż do części bocznej (nadkola). Niestety popularne lakierowanie zderzaków i wprowadzenie różnego kształtu linii podziału podwyższa koszty naprawy powypadkowej. Standardowym rozwiązaniem są odkręcane błotniki i praktycznie całkowicie wyeliminowany pas przedni. Zwiększa to łatwość wymiany i sprzyja obniżeniu kosztów naprawy. Mniejsze uszkodzenia błotników podlegają naprawie, przy większych można je w prosty sposób wymienić.

Pokrywy sinika we współczesnych autach mają stosunkowo niewielką sztywność oraz duże wymiary i łatwo ulegają zniekształceniom podczas kolizji. Jest to jednak element przykręcany, zatem łatwy do wymiany. Korzystne zmiany wystąpiły w zakresie ochrony lamp przed uszkodzeniem oraz możliwości ich wymiany. Zwłaszcza w samochodach miejskich widoczna jest tendencja do umieszczania przednich lamp na znacznie większej wysokości, a nie w zderzakach, które są najbardziej narażone na uszkodzenie. Przykładami mogą być m. in.: Nissan Micra oraz Smart Fortwo.

W tylnej części nadwozia stosuje się podobne rozwiązania technologiczne i konstrukcyjne jak w strefie przedniej. Dotyczy to zwiększenia wysokości zderzaków oraz ich przedłużenia w kierunku boków, wyższego usytuowania tylnych, zazwyczaj zespolonych lamp (Fiat Punto). Takie usytuowanie tylnych lamp poprawia ich widoczność, a także równocześnie chroni przed rozbiciem podczas kolizji przy mniejszych prędkościach. Boczne przedłużenia tylnych zderzaków zabezpieczają boki pojazdu. W przypadku niewielkiego uszkodzenia, do naprawy oddać można mniejsze wytłoczki cząstkowe, jeżeli są dostępne dla danego modelu

[3] Reński Andrzej „Nadwozia samochodów osobowych", str. 60

samochodu. Pokrywy bagażnika, podobnie jak pokrywy sinika, mają niewielką sztywność i łatwo ulegają deformacji, ale ich wymiana nie jest skomplikowana.

Strefy boczne są zabezpieczone wykonanymi z tworzyw sztucznych listwami ochronnymi, które w przypadku otarć i niewielkich kolizji można łatwo wymienić. Przy większych uszkodzeniach bocznych nadwozia, naprawa blacharska może być dość skomplikowana i wtedy wymieniany jest cały element.

Elementy wewnętrzne konstrukcji nadwozia oraz elementy wyposażenia wewnętrznego

Przy większych kolizjach, poza uszkodzeniami zewnętrznych części nadwozia, deformacji może ulec również konstrukcja nośna. W nowoczesnych nadwoziach w celu poprawy bezpieczeństwa biernego, stosuje się zgodne z zasadą gradacji sztywności strefy energochłonne, które w chwili wypadku ulegają deformacji i zmieniają wartości opóźnień działających wewnątrz pojazdu. Przy zderzeniach przednich z prędkością powyżej 15 km/h najpierw obciążenia przejmują zderzak i elementy strefy energochłonnej (razem z pasem przednim, błotnikami i pokrywą silnika), a następnie elementy konstrukcji nośnej nadwozia (podłużnice przednie), a także zespół napędowy i części podwoziowe razem z kołami. Naprawy zdeformowanych konstrukcji nadwoziowych są trudne i wymagają specjalistycznego wyposażenia oraz wysoko wykwalifikowanych pracowników.

W większości samochodów stosuje się ramy pośrednie służące do montażu zespołów mechanicznych takich jak silnik, sprzęgło, skrzynia biegów, przekładnia kierownicza, wahacze zawieszenia kół. Ramy takie mocuje się śrubami do nadwozia. Są one włączone do procesu pochłaniania energii w chwili wypadku. Dzięki stosowaniu ram pośrednich można skrócić czas demontażu i naprawy niektórych elementów, co zmniejsza koszty napraw powypadkowych.

W tylnej części nadwozia obciążenia zderzeniowe przejmują następujące elementy: zderzaki, pas tylny, pozostałe elementy energochłonne oraz belki podłużnic tylnych. W przypadku zderzeń bocznych ważne jest wzmocnienie konstrukcji drzwi poprzez zwiększenie przekroju obrzeża drzwi oraz montowanie między płatami drzwi dodatkowych wytłoczek i profili zamkniętych (rurowych). Są one zgrzewane z przednią i tylną częścią obrzeża. Bardzo ważne jest, aby konstrukcja uniemożliwiała tak usztywnionym drzwiom wpadnięcie do środka pojazdu. Muszą one oprzeć się o konstrukcję nadwozia (zaklinować na słupkach). Jeśli podczas uderzenia bocznego nie nastąpiła deformacja otworu drzwiowego, belek progowych i słupków drzwiowych zniszczone drzwi można łatwo wymienić. Często jednak obciążenia są przenoszone na poprzeczne belki podłogi, tunel środkowy, szkielet dachu, i przegrodę czołową. W takich przypadkach naprawy nadwozi po zderzeniach bocznych są bardzo trudne do wykonania i niejednokrotnie nieopłacalne.

Zazwyczaj w przypadku uszkodzonych elementów wyposażenia wewnętrznego stosuje się ich wymianę. Dlatego ważny jest sposób montażu tych części i łatwość dostępu do punktów mocowania. Urządzenia poprawiające bezpieczeństwo bierne takie jak poduszki powietrzne, czy napinacze pasów bezpieczeństwa są elementami jednorazowymi i po wypadku podlegają wymianie. Aby obniżyć koszty naprawy powypadkowej stosuje się w niektórych samochodach czujniki obecności pasażera oraz nowoczesne czujniki wyzwalające poduszki tylko w uzasadnionych przypadkach.

Stosowane metody, materiały i wyposażenie techniczno-technologiczne

Podstawowym wyposażeniem każdego warsztatu blacharskiego naprawiającego nadwozia samochodowe jest stanowisko do prostowania nadwozi (Rys. 3). Często jest to rama ze sztywną podstawą, do której mocowane jest nadwozie. Poza samą ramą niezbędne jest dodatkowe oprzyrządowanie: tzw. Dozer, czyli urządzenie ciągnące, zestaw uchwytów do

mocowania blach nadwozia oraz system pomiarowy. System może być mechaniczny, elektroniczny lub laserowy. Każda rama, bez względu na rodzaj, musi spełniać trzy podstawowe zadania:

- mocno i pewnie mocować nadwozie,
- umożliwiać działanie na nadwozie dużymi siłami przy pomocy Dozerów lub wyciągarek i rozpieraków,
- umożliwiać współpracę z układem pomiarowym.



Rys. 3. Przykład ramy do prostowania nadwozi

Źródło: http://www.berthelsen.no/content/old/autoutstyr.htm

Naprawa na ramie polega na wyprostowaniu (wyciągnięciu) elementów konstrukcyjnych nadwozia, umożliwieniu usunięcia elementów nienadających się do wyprostowania i wstawienia nowych. Tzw. przeciągnięcie jakiegokolwiek elementu nadwozia może nieodwracalnie zdeformować nadwozie. Z kolei niewystarczające wyciągnięcie spowoduje skrócenie nadwozia i trudności z pasowaniem elementów poszycia zewnętrznego oraz co za tym idzie np. zwiększenie hałasu, obniżenie komfortu, czy pękanie wklejonych, źle spasowanych szyb. Naprawa ma na celu odtworzenie pierwotnej geometrii kształtów z zachowaniem niezmienionej wytrzymałości i sztywności.

Najczęstszą czynnością podczas napraw blacharskich jest klepanie blach. Do tego rodzaju operacji potrzebne są młotki i klepadła, czyli „babki" oraz łyżki blacharskie. W zależności od kształtu i miejsca wgniecenia dobiera się odpowiedni rodzaj tych narzędzi:

- do ostrych, ale małych wgnieceń stosuje się młotki z ostrym czołem i uderza się w środek wgniecenia,
- do małych wgnieceń stosuje się młotki z pilnikowym czołem, ponieważ zapobiegają wydłużaniu się materiału,

- do usuwania wgłębień stosuje się młotki o wypukłych czołach, ponieważ zapobiegają nieodwracalnym załamaniom lub przecięciom blachy.



Rys. 4. Przykładowe narzędzia do klepania blach

Źródło: http://www.yato.pl

Podczas powstania wgniecenia blacha wokół niego ulega wydłużeniu. Dalszemu rozciąganiu, jak i zgniataniu podlega podczas klepania. Jeżeli wciśniemy ją z powrotem, to powstały nadmiar nie będzie mógł się pomieścić na starym miejscu i powstaną wewnętrzne naprężenia. W procesie klepania należy możliwie równomiernie rozprowadzić nadmiaru materiału i naprężeń na dużą powierzchnię. Wklepywanie wykonuje się przez serię uderzeń młotka, rozmieszczonych spiralnie od zewnątrz do wewnątrz wgniecenia. Prawidłowo wyklepana blacha nie powinna mieć tendencji do sprężystego odbijania podczas nacisku. Wtedy wszystkie naprężenia są przesunięte ku środkowi i mogą być usunięte przez obróbkę cieplną.

Poza tradycyjnymi narzędziami takimi jak młotek, „babka" lub palnik stosuje się obecnie w warsztatach blacharskich wiele nowoczesnych przyrządów np. Bullcar – pneumatyczny wybijak małych wgnieceń, czy zgrzewarko-wyciągarka Airpuller (Rys. 5). Metodę naprawy drobnych wgnieceń stosuje się w zależności od stopnia uszkodzenia powłoki lakierowej. W przypadkach, gdy powłoka ta została zniszczona oraz jeśli nie ma dostępu do blachy od wewnątrz lub dostęp ten jest utrudniony (tylny błotnik, drzwi, progi, tylny pas), używa się zgrzewarko-wyciągarek. Wyrównanie powierzchni blach po takiej naprawie powinno być wykonane cyną. Technologia cynowania pozwala na uzyskanie gładkiej, metalicznej powierzchni, która nie wymaga już szpachlowania. Cynowanie chroni także naprawiane miejsce przed korozją. Naprawę drobnych, punktowych wgnieceń bez uszkodzonej powłoki lakierowej wykonuje się poprzez wygniatanie blachy od wewnątrz przy pomocy odpowiednich narzędzi tzw. pogrzebaczy.

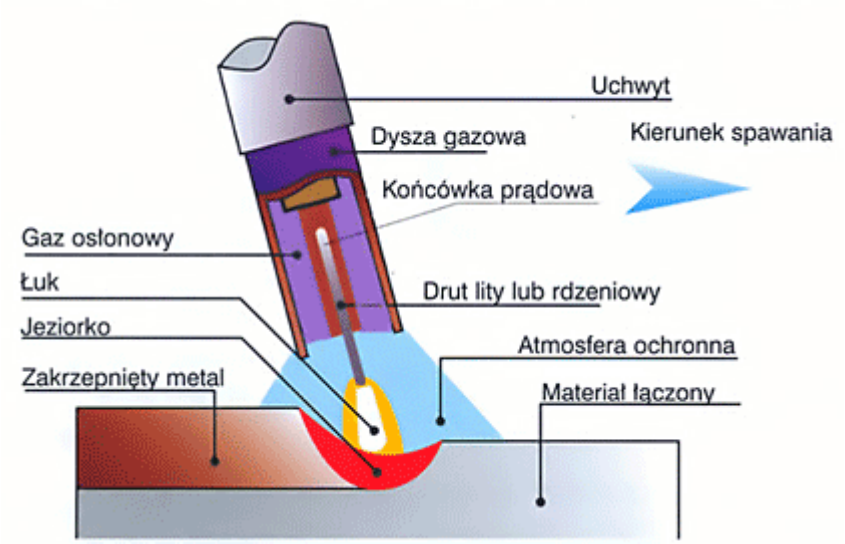


Rys. 5. Zgrzewarko-wyciągarka Airpuller 95

Źródło: www.sape.com.au/WSchill.html

W przypadku wymiany niektórych elementów poszycia zewnętrznego np. tylnego błotnika, dachu czy tylnego pasa niezbędne są umiejętności nie tylko z zakresu przykręcania i odpowiedniego dopasowania elementów, ale także ze spawania gazowego, lutowania twardego oraz z klejenia blach, zgrzewania i spawania w osłonie gazowej. Przy naprawach stosuje się lutowanie twarde MIG (Metal Inert Gas) lub MSG (Metall Schutzgas Loeten), czyli lutowanie metali w osłonie gazowej.

Główną zaletą lutowania metodą MIG jest niższa temperatura nagrzewania blachy. Wynosi ona ok. $950^{O}C$, natomiast przy spawaniu gazowym – $1500^{O}C$. Spawanie powoduje wyżarzanie zmiękczające stali, a to prowadzi do obniżenia wytrzymałości i pogorszenia bezpieczeństwa biernego pojazdu. Nie powinno się stosować też podgrzewania do prostowania podłużnic, ponieważ grozi to utratą sztywności konstrukcji. W naprawie stosuje się lut z miedzi lub brązu, a jako gaz ochronny argon lub mieszankę argonu z helem. Argon, w odróżnieniu do gazów aktywnych (np. CO_2), nie wchodzi w reakcję chemiczną z topioną spoiną. Dzięki temu lutowie w całym przekroju spoiny jest bardziej wytrzymałe na rozciąganie, nie koroduje i w mniejszym stopniu niszczy warstwę ochronną cynku na blasze. Wadą metody MIG jest konieczność posiadania dość drogiego, specjalistycznego sprzętu do lutowania w osłonie gazu. Nanoszenie lutu odbywa się albo w procesie łuku świetlnego krótkiego, albo pulsującego (łuk pulsujący jest bardziej gorący od krótkiego). Impuls prądu powoduje skapywanie.



Rys. 6. Spawanie metodą MIG przy użyciu gazu osłonowego

Źródło: www.lincoln-electric.pl/.../urzadzenia_mig

Urządzenia do lutowania są bardzo podobne do spawarek MIG. Różnice dotyczą jedynie następujących elementów:

- specjalna charakterystyka materiału na drut, dostosowana do jakości blachy stalowej i rodzaju ocynkowania,
- węże spawalnicze muszą być wyposażone w rdzeń z tworzywa sztucznego,
- głowica podająca drut ma cztery rolki zamiast dwóch (drut do lutowania jest bardziej miękki niż do spawania),
- ustawienie parametrów lutowania jest sterowane programem (niewielka możliwość ingerencji manualnej).

Popularne spawanie w osłonie CO_2 zastępuje się obecnie klejeniem, nitowaniem sztancowym, zgrzewaniem i lutowaniem w osłonie gazowej. Nawet jeśli łączenie elementu poszycia zewnętrznego wykonane jest metodą lutowania twardego w osłonie CO_2, po wymianie pozostaje spoina. Najczęściej do wyrównania takich połączeń stosuje się szpachlówki wzmacniane włóknem szklanym lub technologię cynowania, po której otrzymuje się gładką metaliczną powierzchnię.

Już przy pierwszych pracach blacharskich powinno być wykonane zabezpieczenie antykorozyjne (poza zabezpieczeniem produktami zawierającymi wosk). Inne materiały antykorozyjne można stosować przed lakierowaniem nadwozia. Pierwszy nakładany preparat oparty jest na bazie cynku lub aluminium. Oszlifowany podkład katoferyczny w miejscach łącznia blach metodą zgrzewania, spawania lub lutospawania musi być uzupełniony przez materiał przewodzący prąd i nieobniżający jakości łączenia. Jeśli zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni między połączonymi blachami zostanie wykonane nieprawidłowo, powstaną tam ogniska korozji, a następnie uszkodzenia powłoki lakierowej.

Bardzo ważną rolę z punktu widzenia bezpieczeństwa konstrukcji nadwozia spełniają wklejane szyby. Są one dodatkowym usztywnieniem kabiny pasażerskiej. Dlatego wklejanie szyb wymaga przestrzegania procesu technologicznego i zastosowania odpowiednich materiałów. Obecnie do klejenia stosuje się poliuretanowe masy klejąco-wypełniające. Wymagają one czarnego podkładu, który zwiększa przyczepność do szkła i lakieru oraz chroni klej poliuretanowy przed szkodliwym działaniem promieni UV. Systemy klejów do szyb można podzielić na: jednopodkładowe, dwupodkladowe i tzw. bezpodkładowe.

Producenci samochodów wyższej klasy wprowadzili klejom dodatkowe wymagania w postaci podwyższonej odporności (ochrona przed korozją) i zwiększonego modułu sprężystości (większa sztywność nadwozia). Ma to na celu zwiększenie komfortu jazdy i bezpieczeństwa biernego.

Przy wymianie szyb stosuje się następujące narzędzia: struna lub drut (najczęściej plecionka lub o przekroju kwadratowym), nóż ręczny i noże mechaniczne oraz inne pomocnicze przyrządy ułatwiające wycinanie lub pozwalające na odzyskanie uszczelki ozdobnej. Przednie i tylne oraz boczne stałe szyby samochodowe, w przeciwieństwie do innych elementów poszycia zewnętrznego wykonanych z blachy muszą być spasowane podczas „wyciągania" nadwozia. W tym celu w czasie przymierzania stosuje się szablony z tworzywa sztucznego, sklejki lub blachy. Pasowanie elementów poszycia zewnętrznego musi być wykonane jednocześnie z elementami ruchomymi, takimi jak drzwi i pokrywy. W ten sposób można zachować odpowiednie odległości i szczeliny między montowanymi częściami. Prawidłowe spasowanie elementów zewnętrznych: lamp, zderzaków, klamek, lusterek, listew, spojlerów, nakładek itd. wpływa na wygląd samochodu po naprawie oraz poziom hałasu w czasie jazdy. Jest poza powłokową lakierową oznaką poprawnie wykonanej naprawy. Wszystkie te części powinny do siebie pasować, szczeliny muszą być jednakowe, a powierzchnie gładkie. Blachy nie mogą mieć wgnieceń, a prostowane miejsca dokładnie wygładzone, aby nie było konieczności stosowania nadmiernej ilości szpachlówki podczas naprawy lakierniczej.

Do naprawy elementów poszycia zewnętrznego wykonanych z tworzyw sztucznych można zastosować dwie podstawowe technologie: klejenia i spawania. Bardziej uniwersalne jest klejenie, ponieważ może być wykorzystane do wszystkich rodzajów tworzyw sztucznych. Spawanie natomiast tylko do tworzyw termoplastycznych. Poza tym spawanie wymaga identyfikacji tworzyw i zakresu temperatur łączenia tworzyw. Zaletą spawania jest niski koszt naprawy w porównaniu z klejeniem. Najlepsze wyniki daje połączenie obydwu technologii (łączenie spawane wykończone szpachlowaniem klejem).

Wnioski

W niektórych modelach samochodów producenci stosują specjalne rozwiązania konstrukcyjne: ramy pośrednie, odpowiedni podział zewnętrznej powierzchni nadwozia, umieszczenie lamp na większej wysokości oraz ograniczenie liczby elementów najbardziej narażonych na uszkodzenia. Stopień złożoności napraw powypadkowych samochodów osobowych jest w dużej mierze uzależniony od konstrukcji nadwozia. Wprowadzenie podziałów przedniej i tylnej strefy energochłonnej umożliwia wymianę tylko niektórych elementów w zależności od prędkości, przy której nastąpiło zderzenie. Pierwszą strefą jest zderzak chroniący nadwozie przy kolizjach z prędkością do 4 km/h. Drugą strefą są specjalne elementy energochłonne absorbujące anergię zderzeń do 15 km/h. W tych przypadkach naprawa ogranicza się do wymiany lub naprawy części poszycia, pokrywy i elementów wyposażenia (elementów przykręcanych do konstrukcji nośnej). Przy zderzeniach z większymi prędkościami naprawa blacharska jest trudniejsza, bardziej kosztowna i wiąże się z wymianą zniszczonych zespołów mechanicznych i części podwozia.

Naprawa uszkodzonych elementów nadwozia polega na wymianie lub naprawie, czyli wykonaniu szeregu czynności w celu przywrócenia ich do stanu sprzed uszkodzenia. Zakres napraw jest uzależniony od rodzaju i stopnia uszkodzenia oraz od tego, czy uszkodzona część ma wpływ na bezpieczeństwo podczas użytkowania pojazdu. W procesie naprawy wykorzystuje się m. in. techniki spawania i klejenia, czasami elementy mogą być także poddane regeneracji, czyli naprawie. W przypadku niektórych, bardziej złożonych

podzespołów w celu minimalizacji kosztów naprawy dopuszczalny jest demontaż na części podstawowe i wymiana jedynie uszkodzonych elementów.

Niewłaściwa, niezgodna z technologią naprawa wiąże się z koniecznością wykonania wielu poprawek. O ile łatwo jest dokonać ewentualnych korekt jeszcze w czasie prac blacharskich, to bardzo trudne są już poprawki po nałożeniu powłoki lakierowej. Narzędzia takie jak rama, system pomiarowy, wybijaki pneumatyczne, czy zgrzewarko-wyciągarki ułatwiają szybszą i prawidłową naprawę, ale efekt końcowy w największym stopniu jest uzależniony od umiejętności, wiedzy i doświadczenia osoby wykonującej naprawę.

LITERATURA:

[16]. Gierej Jan – „Wykład z budowy nadwozi", www.rucker.pl
[17]. Kaim Eugeniusz – „Naprawa samochodów FSO 125P", WKiŁ, Warszawa 1999
[18]. Pawłowski Janusz – „Nadwozia samochodowe", WKiŁ, Warszawa 1978
[19]. Praca zbiorowa – „Rozwój techniki samochodowej a ubezpieczenia komunikacyjne", Wyższa Szkoła Biznesu im. bp. Jana Chrapka w Radomiu, Radom 2006
[20]. Reński Andrzej „Nadwozia samochodów osobowych", skrypt
[21]. Wicher Jerzy – „Bezpieczeństwo samochodów i ruchu drogowego", WKiŁ, Warszawa 2002
[22]. Zieliński Andrzej – „Konstrukcja nadwozi samochodów osobowych i pochodnych", WKiŁ, Warszawa 2003

FAKTY I OPINIE

Od stycznia do listopada 2008 roku sprzedaż aut w Europie osiągnęła 13 788 256 sztuk, o 7,1% mniej niż przed rokiem. W Niemczech odnotowano spadek sprzedaży o 1,5 proc. ,w Wielkiej Brytanii o 19,7 proc. , we Włoszech o 13,4 proc. i w Hiszpanii o 26,0%. Polska z ponad 9 procentowym wskaźnikiem wzrostu (290 305 sprzedanych aut) jest na ósmym miejscu w rankingu udziałów w europejskim rynku motoryzacyjnym.
Motor nr 52/2008

Rząd USA przeznaczy 17,4 mld dolarów na ratowanie upadającego przemysłu samochodowego. Warunkiem uzyskania pomocy jest restrukturyzacja firm – m.in. ograniczenie kosztów i zatrudnienia. Pomoc dla GM wyniesie 13,4 mld dolarów, a dla Chryslera 4 mld dolarów. Koncerny mają trzy miesiące na opracowanie planów restrukturyzacji, w przeciwnym razie będą musiały zwrócić rządową pomoc.
Motor nr 2/2009

Kierowcy, aby zarejestrować auto sprowadzone z krajów Unii Europejskiej nie będą już musieli przeprowadzać badania technicznego w Polsce. Po wejściu w życie nowelizacji ustawy Prawo o Ruchu Drogowym, do tego celu wystarczy badanie przeprowadzone na terenie UE. Właściciel sprowadzonego pojazdu będzie musiał poświadczyć je odpowiednim dokumentem: wynikiem badania technicznego, dowodem rejestracyjnym lub innym dokumentem wydanym przez uprawniony organ w UE, w którym auto zostało zakupione. W czerwcu 2008 roku Europejski Trybunał Sprawiedliwości uznał, że Polska, narzucając obowiązek przeprowadzania krajowych badań technicznych aut już zarejestrowanych w Unii, złamała prawo wspólnoty.
Motor nr 2/2009

W niektórych egzemplarzach Suzuki Swifta możliwa jest szybka korozja styków lampki bagażnika. W Polsce awarią zagrożonych jest 2711 samochodów wyprodukowanych na Węgrzech. Producent listownie poinformuje o problemie właścicieli aut i zaprosi ich do serwisów w celu dokonania bezpłatnej naprawy.
Motor nr 2/2009

Średni wiek samochodów w Unii Europejskiej wynosi ok. 8,5 roku. Najniższą średnią wieku mają pojazdy w Wielkiej Brytanii, Austrii, Włoszech. Co ciekawe, wysoką średnią wieku notują auta w krajach skandynawskich. Wynika to głównie z wysokich cen nowych aut w salonach. Polska znacznie odstaje od średniej unijnej. Według Głównego Urzędu Statystycznego średni wiek auta w Polsce wynosi ponad 14 lat.
Motor nr 3/2009

Porsche kupiło kolejny pakiet akcji Volkswagena. Tym samym producent sportowych samochodów stał się właścicielem 50,76 proc. akcji VW, co daje mu pakiet kontrolny nad firmą z Wolfsburga. Wcześniej Porsche dysponowało pakietem 42,6 proc. udziałów w Volkswagenie. Według agencji Reuters, za 8,16 proc. akcji Porsche zapłaciło aż 6,1 miliarda euro i planuje zakup kolejnych udziałów.
Motor nr 3/2009

W ciągu najbliższych 3 lat w ofercie Forda maja pojawić się samochody elektryczne i hybrydowe. Taka politykę firmy ogłosił podczas salonu w Detroit Bill Ford, szef koncernu. Napędy elektryczne i hybrydowe mają trafić nie tylko do przyszłych modeli firmy, ale także do modeli obecnie produkowanych, np. Focusa czy Fusion. Nowe napędy będą dopasowane do platform wykorzysty-wanych przez koncern na całym świecie.
Motor nr 4/2009

W 2008 roku sprzedano w Polsce ponad 320 tys. nowych samochodów osobowych – oznacza to ponad 9 procentowy wzrost w porównaniu do 2007 roku. W czołowej dziesiątce tylko dwaj producenci zanotowali spadek sprzedaży: Skoda i Peugeot. Liderem rynku, podobnie jak w 2007 roku jest Toyota, która sprzedała niemal 35 tys. aut. Rekordowy wzrost o prawie 105 proc. zanotował Hyundai (ponad 10 tys. sprzedanych samochodów). Bardzo duże wzrosty sprzedaży zanotowały też Mitsubishi i Subaru. Coraz lepiej na polskim rynku radzi sobie Kia – koreański producent znalazł się na jedenastej lokacie w rankingu ze sprzedażą ponad 11 tys. aut (wzrost o ponad 30 proc.).

Motor nr 4/2009

W Polsce coraz rzadziej giną samochody. W ubiegłym roku skradziono 17 669 aut. Dla porównania w 1999 roku policja odnotowała aż 71,5 tys. takich przypadków. Według funkcjonariuszy, spadek kradzieży pojazdów to efekt sukcesywnego zatrzymywania złodziejskich grup oraz coraz skuteczniejszego ścigania osób, które zgłaszają fikcyjną kradzież, aby dostać odszkodowanie od ubezpieczyciela. Znikające auta są rozbierana na części, które trafiają na giełdy i do nieuczciwych serwisów. Od wielu lat nie zmienia się lista najchętniej kradzionych samochodów. Na pierwszym miejscu znajduje się niezmiennie VW Passat, a na drugim VW Golf.

Motor nr 6/2009

Zmniejszyła się liczba zabitych i rannych w wypadkach drogowych w Polsce. W okresie od stycznia do grudnia 2008 roku w wypadkach zginęło 5141 osób, czyli o 176 mniej niż w roku poprzednim. O 1356 osób spadła liczba rannych. Policjanci odnotowali również spadek liczby wypadków i kolizji odpowiednio o 654 i 5414 zdarzeń.

Motor nr 6/2009

Najchętniej kupowanym samochodem w Europie w 2008 roku był Volkswagen Golf. Niemiecki producent sprzedał ponad 458 tys. egzemplarzy ego samochodu. Drugie miejsce zajął Peugeot 207, a trzecie Ford Focus. Volkswagen generalnie jest najchętniej kupowaną marką – w ubiegłym roku w Europie nabywców znalazło ponad 1 mln 550 tys. samochodów tego producenta. Mimo to, tak jak większość wytwórców aut, w 2008 roku VW odnotował spadek sprzedaży. W porównaniu z 2007 roku w Europie było o 3,6 proc. mniej chętnych na auta tej marki. Niższy spadek miał tylko Fiat (spadek o 2,2 proc.). Łącznie w Europie popyt na samochody wszystkich marek zmalał w 2008 roku o ponad 1 mln sztuk (-7,8 proc.).

Motor nr 7/2009

3321 autobusów sprzedali za granicę w 2008 roku polscy producenci. Oznacza to wzrost eksportu o 28 proc. (722 sztuki). Najważniejszym rynkiem zbytu są Niemcy. W 2008 roku polscy producenci sprzedali tam 895 autobusów. Drugie miejsce zajmują Zjednoczone Emiraty Arabskie (449 sztuk). Trzecie miejsce przypadło Wielkiej Brytanii (309 egzemplarzy), a czwarte Szwecji (266 sztuk).

Motor nr 7/2009

Toyota naprawi wadliwe pasy bezpieczeństwa i układy wydechowe w ponad 1,3 miliona swoich aut na całym świecie. Chodzi o modele Yaris w różnych odmianach i wersjach wyprodukowane od stycznia 2005 roku do kwietnia 2008 roku. Akcją objętych zostanie ponad 525 tys. samochodów w Japonii i 830 tys. w innych krajach świata.

Motor nr 7/2009

Od stycznia 2009 roku za rejestrację używanego samochodu czescy kierowcy muszą ponosić opłaty ekologiczne, których wysokość może czasem przekroczyć wartość auta. Opłaty ekologiczne czescy kierowcy będą musieli zapłacić zarówno

przy pierwszej rejestracji używanego auta z importu, jak też przy każdej kolejnej rejestracji auta, które już jeździ po czeskich drogach. Opłaty obejmą wszystkie samochody, które nie spełniają normy toksyczności spalin Euro 3, wymaganej przy rejestracji w UE od 2001 r. Dla aut, które mają ponad 15 lat i nie spełniają europejskich norm toksyczności spalin, opłata wyniesie 10 tys. koron (równowartość 1,4 tys. zł). Opłat od aut spełniającego normę Euro 1 i Euro 2 wyniesie przy każdej rejestracji odpowiednio 5 tys. i 3 tys. koron.

Gazeta Wyborcza z 17.12.2009

General Motors i Chrysler dostaną od Kanady 3,3 mld dol. pomocy - postanowiły władze Kanady po przyznaniu tym koncernom 17,4 mld dol. pomocy przez USA. Od Kanady GM dostanie prawie 2,5 mld dol. pomocy, a Chrysler - ponad 0,8 mld.. Firmy z Detroit w Kanadzie produkują jedną piątą wszystkich aut montowanych w Ameryce Północnej. Niezależnie od pomocy dla GM i Chryslera władze Kanady ułatwią wszystkim producentom części samochodowych dostęp do państwowych gwarancji na kredyty eksportowe oraz utworzą specjalny fundusz, który pomoże kierowcom w zaciąganiu kredytów na zakup samochodów.

Gazeta Wyborcza z 21.12.2009

W Chinach ogłoszono w połowie stycznia b.r. zakrojony na szeroką skalę plan wsparcia rodzimego przemysłu motoryzacyjnego, stanowiącego jeden z ważnych filarów, gospodarki chińskiej. Rząd Chin zapowiedział m.in. zmniejszenie o połowę podatku od sprzedaży małych samochodów oraz subsydiowanie właścicieli pojazdów, chcących zamienić swoje stare auta na nowsze, oszczędniejsze modele. Rząd Chin zapowiedział także konsolidację całego sektora motoryzacyjnego oraz promowanie masowej produkcji samochodów z napędem elektrycznym.

Gazeta Wyborcza z 14.01.2009

W ubiegłym roku w zakładach motoryzacyjnych w Polsce wyprodukowano 990 tys. 982 auta osobowe i dostawcze. To niemal o 14 proc. więcej niż rok wcześniej. Samochodów osobowych wytworzono 864 tys. 174 sztuk, co mimo znacznego spowolnienia w drugim półroczu, było historycznym rekordem. Eksperci przypominają, że w 2005 roku wyprodukowano w Polsce 527 tys. aut, w 2006 - 609 tys., a w 2007 - blisko 762 tys. samochodów. Największym producentem samochodów osobowych w naszym kraju jest Fiat Auto Poland. Tyską fabrykę opuściło w minionym roku 459 tys. 105 aut, o 32,6 proc. więcej niż przed rokiem. Tym samym Fiat umocnił się na pozycji lidera, zwiększając swój udział w polskim rynku z 45,4 do 53,1 proc. Dwa najpopularniejsze modele tej marki to panda (wyprodukowano 215 tys. sztuk) i "500" (202 tys. sztuk). Na drugim miejscu wśród największych producentów jest Opel Polska. W gliwickich zakładach tej firmy powstało w 2008 roku 171 tys. 644 auta osobowe, o 8,3 proc. mniej niż rok wcześniej. Udział Opla w polskim rynku zmniejszył się w ciągu roku z 24,6 do 19,9 proc. To wynik m.in. mniejszej liczby wyprodukowanych Opli Zafira (108,5 tys. sztuk). Trzecią pozycję na polskim rynku zajmuje FSO. Fabrykę opuściły 149 tys. 973 pojazdy (spadek o 2,2 proc. w porównaniu z rokiem poprzednim). Były to: lanosy - 47 tys. sztuk, Chevrolety Aveo - 43,5 tys. i zespoły montażowe - 59,5 tys. Czwartym producentem samochodów osobowych w Polsce jest Volkswagen. W Poznaniu wyprodukowano 83452 samochody tej marki, o 11,1 proc. więcej niż w poprzednim roku. W zdecydowanej większości były to Volkswageny Caddy - 77,8 tys.

Gazeta Wyborcza z 12.01.2009

W Turynie zostało podpisane wstępne porozumienie o strategicznym partnerstwie między włoskim Fiatem a amerykańskim koncernem motoryzacyjnym Chrysler. Fiat

ma przejąć 35 procent udziałów amerykańskiego partnera w zamian za udostępnienie Chryslerowi rozwiązań technicznych, przede wszystkim w dziedzinie produkcji małych i średnich samochodów, bardzo potrzebnych w dobie obecnego kryzysu i zarazem mniej obciążających środowisko. Fiat osiągnie dzięki temu jeden ze swych najważniejszych celów - wejście na amerykański rynek z modelami Nuova 500 oraz Alfa Romeo. Wraz z równie zagrożonym General Motors Chrysler otrzymał od rządu USA opiewające na miliardy dolarów pożyczki dla zapobieżenia bankructwu. Oba koncerny muszą jednak do końca marca ograniczyć koszty własne i dowieść swej zdolności do samodzielnej egzystencji.

Gazeta Wyborcza z 20.01.2009

Sto osób, czyli około 10 proc. załogi, straciło pracę w fabryce Pilkington Automotive w Sandomierzu, potentata w produkcji szyb samochodowych. Firma ta zajmuje się produkcją szyb samochodowych dla największych producentów w branży, jak General Motors, Fiat, Toyota. Kierownictwo poprosiło też pracowników, aby rotacyjnie brali zaległe urlopy i dni wolne przysługujące im za pracę w systemie czterobrygadowym.

Gazeta Wyborcza z 21.01.2009

W zeszłym roku Ford poniósł największe straty w 105-letniej historii koncernu. Mimo kiepskich wyników Ford nie chce prosić władz USA o pomoc. Załamanie na rynku motoryzacyjnym USA w ostatnim kwartale 2008 roku kosztowało Forda stratą 5,9 mld dol. netto. Cały zeszły rok koncern zamknął stratą 14,6 mld dol. netto i był to już trzeci rok z rzędu, który Ford skończył pod kreską. W 2007 r. strata koncernu wyniosła 2,7 mld dol., a w rok wcześniej - 11,7 mld dol. W drugiej połowie zeszłego roku na podtrzymanie sprzedaży swoich aut Ford wydał 13,2 mld dol. i jego zasoby gotówki stopniały do 13,4 mld dol. W tym roku koncern planuje zaciągnąć ponad 10 mld dol. uzgodnionych już kredytów i zapewnia, że dzięki temu nie będzie musiał korzystać z pomocy państwa - tak jak General Motors i Chrysler.

Gazeta Wyborcza z 29.01.2009

29 stycznia b.r. ogłoszono czasowe zamknięcie fabryki aut Hondy w Wlk. Brytanii. Kryzys zmusił japoński koncern do zamknięcia zakładów na cztery miesiące. Przez pierwsze dwa miesiące przymusowej przerwy robotnicy będą dostawać całe pensje, a potem - 60 proc. wynagrodzenia. Honda musi zaciskać pasa, bo gwałtownie spadają zyski koncernu. W ostatnim kwartale 2008 r. Honda miała 225 mln dol. zysku netto, ponad dziewięć razy mniej niż rok wcześniej. W styczniu koncern zapowiedział, że kończący się w marcu rok obrotowy zamknie na czysto zyskiem niespełna 900 mln dol., ponad połowę mniejszym niż dotąd prognozowano.

Gazeta Wyborcza z 30.01.2009

Poznańskie zakłady Volkswagena na przełomie stycznia i lutego b.r. na trzy dni wstrzymały produkcję. Ma to związek ze spadkiem zamówień na samochody. Spółka ze względu na kryzys i spadek produkcji nie przedłużyła umów z pracownikami z agencji pracy tymczasowej, którzy pracowali w Volkswagenie. Zgodnie z porozumieniem, w czasie przestojów w produkcji pracownicy będą brali zaległe urlopy. Spółka Volkswagen Poznań zatrudnia ponad 6 tys. osób. Dziennie zakłady produkują ok. 600 pojazdów.

Gazeta Wyborcza z 02.02.2009

Pierwszy raz w historii Chińczycy wyprzedzili Amerykanów w motoryzacyjnych zakupach. W styczniu b.r. Chińczycy kupili 790 tys. nowych aut. W styczniu Amerykanie kupili tylko 657 tys. aut, o 37 proc. mniej niż przed rokiem. To był najgorszy od 26 lat miesiąc dla sprzedawców aut w USA. Z salonów

Chryslera wyjechało aż o 55 proc. mniej samochodów niż przed rokiem. Sprzedaż GM spadła o 49 proc., chociaż wiele aut tego koncernu można było w styczniu kupić na kredyt z zerowym oprocentowaniem. Ford zanotował spadek popytu na swoje auta o 40 proc., a sprzedaż Toyoty - drugiego po GM gracza na amerykańskim rynku - zmalała o 32 proc. W 2008 roku sprzedaż nowych aut w USA zmalała do 13,2 mln z 16,1 mln w 2007 r. W bieżącym roku sprzedaż nowych aut w USA może spaść do 9,8 mln sztuk. Przewiduje się natomiast, że Chińczycy w 2009 roku kupią 10,7 mln pojazdów i po raz pierwszy w historii mogą stać się największym rynkiem samochodowym świata.

Gazeta Wyborcza z 04.02.2009

Pierwszy raz od 1950 r. Toyota będzie miała straty netto. Straty kosztowały też Toyotę utratę najwyższej noty wiarygodności w spłacie długów, którą japoński gigant chlubił się jako jedyny w branży motoryzacyjnej. Na czysto Toyota straci prawie 3,9 mld dol., choć jeszcze w grudniu koncern miał nadzieję na ok. 0,5 mld dol. zysku netto. W tak głębokie straty wpędziły załamanie sprzedaż aut na świecie, głównie w USA i Europie, a także gwałtowne zmiany na rynku walutowym, przede wszystkim umocnienie dolara. W 2008 r. japoński gigant sprzedał 8,97 mln aut, o ponad 0,6 mln więcej niż amerykański General Motors, lider światowej motoryzacji przez 78 lat.

Gazeta Wyborcza z 06.02.2009

Kontrolowany przez Renault japoński Nissan pierwszy raz od dziewięciu lat będzie na minusie. Koncern planuje zwolnić w najbliższym czasie aż 20 tys. pracowników. Najwięcej, bo 12 tys., miejsc pracy zostanie zlikwidowanych w japońskich zakładach koncernu. Masowe zwolnienia w Nissanie zapowiedziano po ogłoszeniu, że kończący się w marcu rok obrotowy firma zamknie stratą netto 2,9 mld dol.

Gazeta Wyborcza z 09.02.2009

Kryzys z impetem uderzył w fabryki samochodów w Polsce. W styczniu wyprodukowały one aż o 34 proc. mniej samochodów osobowych i dostawczych niż przed rokiem (z polskich fabryk wyjechało 57,9 tys. samochodów osobowych i dostawczych, czyli prawie 30 tys. sztuk mniej niż w styczniu 2008 r). Produkcja samochodów osobowych zmalała o 30 proc., licząc rok do roku, a samochodów dostawczych - aż o 58 proc. Kryzys najmocniej uderzył w gliwickie zakłady Opla, w których w styczniu zmontowano 5,2 tys. aut, czyli ponad 12 tys. sztuk (70 proc.) mniej niż przed rokiem. Produkcja warszawskiej FSO spadła o ponad połowę, do 6,1 tys. aut. Produkcję ograniczono istotnie także w poznańskich zakładach Volkswagena, które jako jedyne montują popularny dostawczy samochód Caddy. W styczniu z taśm VW Poznań zjechało 10 tys. samochodów - ponad dwie piąte mniej niż przed rokiem. W najlepszej sytuacji są tyskie zakłady Fiata, największa w Europie fabryka włoskiego koncernu produkująca też na zlecenie Forda miejskie auta Ka. W styczniu Fiat Auto Poland wyprodukował 36,5 tys. samochodów, o 6 proc. mniej niż przed rokiem.

Gazeta Wyborcza z 10.02.2009

General Motors zaproponował swoim robotnikom w USA, by za odszkodowanie zrezygnowali z pracy lub odeszli na wcześniejsze emerytury. Borykający się z problemami finansowymi GM zdecydował się na radykalną restrukturyzację. Ofertę dobrowolnego odejścia z pracy za odszkodowaniem dostało 62 tys. robotników koncernu. Około 22 tys. z tych osób jest w wieku przedemerytalnym. W tym tygodniu GM zapowiedział też, że zwolni na świecie 10 tys. z 73 tys. swoich menedżerów i pracowników administracji. Jedna trzecia tych osób straci pracę w Stanach Zjednoczonych. W 2012 r. koncern chce zatrudniać w USA 65 do 75 tys. osób, czyli nawet o jedną trzecią mniej niż w 2008 roku.

Gazeta Wyborcza z 10.02.2009

Na wsparcie hiszpańskiej branży motoryzacyjnej Madryt przeznaczy 4 mld euro, prawie czterokrotnie zwiększając ogłoszony dwa miesiące temu pierwszy pakiet wsparcia. W Hiszpanii branża motoryzacyjna zapewnia jedną piątą eksportu państwa. Do zapowiedzianych wcześniej 0,8 mld euro na modernizację fabryk samochodów i części samochodowych Madryt postanowił dodać 1,2 mld euro państwowych kredytóww na zakupy nowych aut przez Hiszpanów. Kolejne 0,5 mld euro kredytów od państwa dostaną małe i średnie firmy wytwarzające podzespoły i komponenty samochodowe. Na projekty badawcze w motoryzacji rząd Hiszpanii wyda przez dwa lata 320 mln euro oraz udzieli 100 mln euro ulg podatkowych. Działalność fabryk motoryzacyjnych mają też ułatwić usprawnienia w transporcie samochodowym, kolejowym i morskim, na które Madryt wyda prawie 1 mld euro.
Gazeta Wyborcza z 15.02.2009

Zwolnienia pracowników, zamknięcie części fabryk i wycofanie z rynku niektórych modeli - to główne elementy planu restrukturyzacji firm motoryzacyjnych Chrysler i General Motors. Pod koniec 2008 roku Chrysler i General Motors wystąpiły o pomoc rządową i otrzymały 17 miliardów dolarów. Oba koncerny zostały jednak zobowiązane do przedstawienia planów głębokiej restrukturyzacji. Od tego uzależniono przyznanie im dalszej pomocy. W połowie lutego b.r. General Motors ogłosił, że do końca tego roku zwolni 47 tysięcy spośród 244 tysięcy pracowników. Pracę straci 20 tysięcy osób zatrudnionych w amerykańskich fabrykach i 27 tysięcy pracowników poza USA. Dodatkowo firma planuje zamknięcie 5 kolejnych fabryk. General Motors zmniejszy też liczbę produkowanych modeli z 8 do 4. Z rynku znikną miedzy innymi niedochodowe Saturny. Koncern Chrysler zapowiedział zwolnienie 3 tysięcy pracowników oraz wycofanie z produkcji dwóch modeli SUV – Aspen i Durango oraz samochodu PT Cruiser.
Gazeta Wyborcza z 18.02.2009

20 lutego b.r. Sejm przyjął nowelizację ustawy Prawo o ruchu drogowym przewidującą wprowadzenie systemu grzywien za jazdę z nadmierną szybkością opartego o automatyczny system fotoradarów. Nowe przepisy wejdą w życiu w 2010 roku. Budowa systemu ma kosztować 150 mln zł., ale uzyskane dzięki niemu zmniejszenie liczby wypadków drogowych powinno przynieść miliardowe oszczędności. Najwyższe grzywny obowiązywać będą w miastach a najniższe na autostradach i drogach ekspresowych (za przekroczenie szybkości od 10 do 20 km/h w mieście zapłacimy 200zł, poza miastem 150zł a na autostradzie 100zł). Odpowiadać będzie właściciel auta. Płacący szybko uzyskają 20% rabat. Zwlekający z zapłatą zapłacą podwójnie. Większe kary płacić będą „recydywiści".
Gazeta Wyborcza z 21-22.02.2009

Rząd Rosji postanowił wesprzeć swoje zakłady samochodowe, opłacając z budżetu państwa odsetki od kredytów na auta - do stawki 8 proc. łącznie. Ogłoszono już listę aut, które można kupić z dotacją. Są na niej wszystkie modele koncernu AwtoWAZ, producenta Łady, oraz terenowy UAZ Patriot i auto klasy średniej Volga Siber (licencyjny Chrysler Sebring). Z dotacji mogą też skorzystać nabywcy kilku montowanych w Rosji aut zagranicznych marek. To Chevrolet Niva (dzieło spółki AwtoWAZ i GM), Renault Logan (Renault ma 25 proc. akcji AwtoWAZ), Fiat Albea, Skoda Fabia i VW Jetta oraz Ford Focus i Kia Spectra (montowany przez spółkę AwtoWAZ).
Gazeta Wyborcza z 23.02.2009

Opel stanie się firmą odseparowaną od General Motors, w której ponad jedną czwartą akcji przejmą nowi inwestorzy. Firma potrzebuje 3,3 mld euro rządowego wsparcia, które spłaciłby do 2015 r.

W ostatnim kwartale zeszłego roku europejska część GM z powodu kryzysu na rynku motoryzacyjnym miała 2,9 mld dol. strat. Amerykański koncern nie jest w stanie pomóc swoim europejskim fabrykom, bo sam jest pogrążony w tarapatach finansowych. W zeszłym roku GM miał 31 mld dol. strat netto, a przez ostatnie cztery lata koncern miał łącznie ponad 85 mld dol. strat. Rząd Niemiec nie wyklucza wsparcia Opla. Wcześniej firma musi przygotować plan reorganizacji. Władze Niemiec domagają się także zmniejszenia zależności Opla od GM. Nie wiadomo, jak zmiany w Oplu wpłyną na przyszłość fabryki tej firmy w Gliwicach. Według nieoficjalnych doniesień GM chce zamknąć sześć zakładów w Europie

Gazeta Wyborcza z 27.02.2009

Tysiąc euro na zakup nowego auta dostaną serbscy kierowcy, oddając na złom samochód, który ma ponad dziewięć lat. Państwową premię można przeznaczyć tylko na zakup Fiata Punto (cena bez ulgi - 7 tys. euro) montowanego w serbskich zakładach Zastava. Subwencje mają pobudzić produkcję tej jedynej fabryki aut w Serbii. Belgrad wspiera produkcję branży motoryzacyjnej, chociaż Serbia jest w fatalnej sytuacji finansowej i zabiega o 2 mld dol. ratunkowej pożyczki z Międzynarodowego Funduszu Walutowego

Gazeta Wyborcza z 27.02.2009

Od początku marca do 1,5 tys. euro premii dostaną kierowcy na Słowacji, którzy kupując nowe auto, oddadzą na złom stary pojazd. Premię w wysokości 1-1,5 tys. euro przewidziano dla nabywców nowych aut, którzy oddadzą na złom pojazd ponad 10-letni. Na dotacje na zakup nowych samochodów rząd w Bratysławie przeznaczył 33 mln euro z tegorocznego budżetu. Władze w Bratysławie obawiają się, że sprzedaż nowych aut spadnie w tym roku o 30 proc. W 2008 r. Słowacy kupili 70 tys. nowych samochodów osobowych.

Gazeta Wyborcza z 01.03.2009

Pomimo załamania globalnego rynku motoryzacyjnego (jeszcze w 2008 roku sprzedaż nowych aut spadła w USA o 19%, a w Europie o 8%) nie ma obawy, że światowe marki znikną. Wytwarzającej koncerny (w 2008 r. – 72 mln pojazdów) stanowią zbyt ważny komponent gospodarczy (roczne przychody wszystkich producentów aut przekraczają 3,5 bln dolarów, koncerny te dają pracę bezpośrednio 20 mln osób, a pośrednio liczbie osób siedmiokrotnie wyższej, dostarczają tylko w dziesięciu przodujących krajach ok. 350 mln dolarów wpływów podatkowych), aby poszczególne państwa zaryzykowały ich bankructwa. Stąd należy oczekiwać narastania pomocy kierowanej przez poszczególne państwa dla rodzimych producentów aut. Nie oznacza to, że koncerny te nie powinny stać się przedmiotem istotnej restrukturyzacji.

Wprost z 6/2009

W 2007 roku tylko w Niemczech w 157 akcjach naprawczych ogłoszonych przez producentów serwisowano ponad milion samochodów, a w Stanach Zjednoczonych 15 mln pojazdów. Obowiązek ujawniania i usuwania wad wprowadziło od 1998 roku zarówno ustawodawstwo unijne, jak i amerykańskie. Wady fabryczne dotyczą zarówno tak newralgicznych dla bezpieczeństwa podzespołów, jak silniki, zawieszenia, układy hamulcowe, jak również prestiżowych drobiazgów. W 2008 roku japońska Toyota wezwała do serwisów właścicieli 30 tys. Lewusów w celu wymiany mocowań dywaników. Koszt usunięcia wad fabrycznych na etapie produkcji jest 10-krotnei tańszy od kosztu ich usuwania w serwisach, ale globalna konkurencja wymuszająca wypuszczanie nowych modeli co 4-5 lat uniemożliwia dokładne ich sprawdzenie przed wypuszczeniem na rynek.

Wprost nr 7/2009

W 2009 roku Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych

będzie mógł przeznaczyć tylko 301 mln zł na realizację własnych programów na rzecz osób niepełnosprawnych tj. o ponad 50% mniej niż w 2008 roku. W konsekwencji PFRON nie przewiduje w bieżącym roku naboru wniosków na dofinansowanie do zakupu samochodu przez osoby niepełnosprawne. W 2008 roku Fundusz przekazał na ten cel 217 mln zł dla 9 tys. osób niepełnosprawnych spośród 16 tys. które aplikowały o pomoc.
Gazeta Prawna nr 13/2009

Z początkiem 2009 roku zwiększono ilość paliwa zwolnionego z podatku VAT przewożonego w zbiornikach samochodów ciężarowych wjeżdżających spoza obszaru Unii. Paragraf 13 punkt 8 rozporządzenia ministra finansów z 28 listopada 2008 roku w sprawie wykonywania niektórych przepisów ustawy o podatku od towarów i usług (Dz. U. nr 122 poz. 1336) zwalnia od podatku VAT import paliwa, zwolnionego od cła na podstawie przepisów celnych, przewożonego w standardowych zbiornikach w ilości nieprzekraczającej 600 litrów, stanowiących wyposażenie handlowych pojazdów samochodowych służących do przewozu łącznie z kierowcą więcej niż 9 osób lub towarów.
Gazeta Prawna nr 13/2009

Polski rynek środków smarnych szacowany jest na ok. 220 tys. ton. Blisko połowę zapotrzebowania, szacowanego na 100 tys. ton generuje motoryzacja, z czego ponad 50% stanowią oleje silnikowe. Wartość polskiego rynku środków smarnych szacowana jest na kilka miliardów złotych. Około 30% rynku środków smarnych należy do Lotos Oil (sprzedaż w 2007 roku przekroczyła poziom 500 mln zł). Problemem staje się przemyt tańszych nie obłożonych akcyzą olejów z zagranicy. Jedna trzecia wysokiej jakości olejów półsyntetycznych i syntetycznych jest eksportowana.
Gazeta Prawna nr 14/2009

Fotele nowego Peugeota 308 CC obok mechanizmów i silników do regulowania pozycji posiadają kanały systemu Airwave tłoczącego ciepłe powietrze na ramiona kierowcy i pasażera. Ponadto fotele te jako pierwsze na świecie wyposażone są w miniaturowe poduszki powietrzne w zagłówkach.
Focus, styczeń 2009

Studenci Instytutu Inżynierii Samochodowej w Aachen wygrali konkurs ogłoszony przez Forda na nowego Forda T-2015. Trzyosobowy pickup, w którym kierowca siedzi pośrodku będzie mógł być rejestrowany zarówno w krajach o ruchu prawostronnym, jak i w krajach o ruchu lewostronnym. Pojazd ważyć ma jedynie 800 kg i może być wyposażony w napęd hybrydowy lub elektryczny.
Focus, styczeń 2009

Od listopada 2008 roku w Poznaniu kursuje pierwszy w Polsce autobus hybrydowy: Solaris Turbino 18 Hybrid. Autobus wyposażony jest obok silnika spalinowego w dwa dodatkowe silniki elektryczne, zasilane z baterii ładowanej energią uwalnianą podczas hamowania pojazdu. Autobus kosztuje wprawdzie 1,5 mln zł, przy cenie zwykłego odpowiednika 350 tys. zł, ale dzięki ograniczeniu zużyciu paliwa o 23% jego koszty po 6-7 latach eksploatacji rekompensują wyższą cenę.
Focus, styczeń 2009

W miejscowości Pniewy (Wielkopolska) kosztem 10 mln euro powstanie centrum logistyczne i magazyn części zamiennych Honda Logistics Center Central Europe Sp. z o.o. obiekt o powierzchni 20 tys. metrów kwadratowych obsługiwać będzie sieci dilerskie i serwisowe Hondy obok Polski także w krajach bałtyckich oraz we wschodnich landach Niemiec.
Polska Gazeta Transportowa nr 8/2009

W czwartym kwartale b.r. powinna wystartować budowa drugiej przeprawy mostowej w Toruniu, wprowadzonej dzięki

wysiłkom lokalnych władz na podstawową listę kluczowych projektów Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”. Most o długości 540 metrów, szerokości 30 metrów, nośności 50 ton wg bieżących cen kosztujący 650 mln zł oddany do użytku powinien być w 2012 roku. Inwestycja zostanie sfinansowana w połowie środkami unijnymi i w połowie środkami własnymi Torunia.
Polska Gazeta Transportowa nr 8/2009

Światowy kryzys finansowy odbija się negatywnie nie tylko na producentach pojazdów również na branży motoryzacyjnych części zamiennych. Sprzedaż opon do samochodów ciężarowych pięciu firm oponiarskich funkcjonujących na polskim rynku w 2008 roku w stosunku do 2007 roku spadła o 13% (do poziomu 524 tys. opon). Największy spadek zanotowano w segmencie opon na osie prowadzące aż o 17%. Spadek sprzedaży opon wynika zarówno ze zmniejszenia przewozów, jak również z działań oszczędnościowych przewoźników
Polska Gazeta Transportowa nr 8/2009

Zebrał i opracował: MM

NOWE PRZEPISY

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 grudnia 2008r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz U. nr 221 poz. 1441).

Ustawa z dnia 21 listopada 2008r. o zmianie ustawy – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 223 poz. 1461).

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 12 grudnia 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przyjęcia Uzupełnienia Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego 2004-2006. (Dz.U. nr. 224 poz. 1480).

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 15 grudnia 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie udzielenia pomocy na szkolenia w ramach regionalnych programów operacyjnych (Dz.U. nr 224 poz. 1482).

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 16 grudnia 2008r.zmieniające rozporządzenie w sprawie udzielania regionalnej pomocy inwestycyjnej w ramach regionalnych programów operacyjnych. (Dz. U. nr 224 poz. 1483).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 grudnia 2008r. w sprawie wzoru zgłoszenia zbioru danych do rejestracji Generalnemu Inspektorowi Ochrony Danych Osobowych. (Dz. U. nr 229 poz. 1536).

Ustawa z dnia 6 grudnia 2008r. o zmianie ustawy – Prawo o ruchu drogowym. (Dz. U. nr 234 poz.1573).

Ustawa z dnia 6 grudnia 2008r. o zmianie ustawy o transporcie drogowym oraz o zmianie ustawy – Prawo o ruchu drogowym. (Dz.U. nr 234 poz. 1574).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 225 poz. 1596).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 23 grudnia 2008r. w sprawie nadania statutu Urzędowi Dozoru Technicznego (Dz. U. nr 5 poz. 19).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. (Dz. U. nr 5 poz. 31).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 stycznia 2009r. w sprawie wymagań jakościowych dla biopaliw ciekłych. (Dz.U. nr 18 poz. 98).

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 2 lutego 2009r. zmieniające rozporządzenie w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013. (Dz. U. nr 19 poz. 103).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 lutego 2009r. w sprawie ustalenia Programu rzeczowo-finansowego dla inwestycji drogowych realizowanych z wykorzystanie środków Krajowego Funduszu Drogowego na rok 2009r. (Dz.U. nr 30 poz. 191).

Dziennik Urzędowy Ministra Infrastruktury Nr 2 z dnia 30 stycznia 2009r. w sprawie zatwierdzenia statutu Instytutu Transportu Samochodowego. (Dz. Urzędowy Ministra Infrastruktury nr 1 poz. 1).

Z ŻYCIA ITS

Program ShLOW w Polsce

12 stycznia 2009 roku prezentacją w Wyższej Szkole Policji w Szczytnie rozpoczyna się w Polsce realizacja programu **ShLOW** (*Show Me How Slow. Mobilising Transport Research into Speed Managament*).

Program SHLOW jest dwuletnim międzynarodowym programem realizowanym w ramach 7 Programu Ramowego Unii Europejskiej, a jego głównym celem jest wykorzystanie wyników badań naukowych w obszarze zarządzania prędkością i prezentacja w praktyce, w jaki sposób nadmierna i nieodpowiednia do warunków drogowych prędkość jazdy pojazdów może być ograniczana poprzez wdrożenie nowych rozwiązań prewencyjnych. Program koordynowany jest przez Europejską Radę Bezpieczeństwa Transportu (European Transport Safety Council - ETSC) i uczestniczy w nim 10 krajów unijnych (Austria, Belgia, Czechy, Grecja, Hiszpania, Holandia, Niemcy, Polska, Szwecja oraz Wielka Brytania).

Program SHLOW adresowany jest do studentów różnych kierunków i różnych poziomów nauczania (studia dzienne i wieczorowe, kursy podyplomowe, studia doktoranckie). Zadaniem uczestników programu jest przygotowanie projektów ograniczających negatywny wpływ nieadekwatnych prędkości na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz ich wdrożenie na poziomie lokalnym.

Program realizowany będzie etapowo. Do połowy lutego br. we wszystkich uczestniczących w programie krajach na wybranych uczelniach wyższych zostaną zorganizowane publiczne prezentacje programu SHLOW. Studenci, którzy zdecydowali się na udział w dalszej części programu i dokonali terminowej rejestracji, odbędą tygodniowe, bezpłatne szkolenie Brukseli z zakresu zarządzania prędkościami (kwiecień 2009). Podczas szkolenia studenci będą uczestniczyć w wykładach przygotowanych przez ekspertów z różnych krajów, w pracach grup roboczych, odwiedzą także kilka miejsc, gdzie już wdrożono rozwiązania z zakresu zarządzania prędkością.

Po powrocie do kraju studenci przygotują własne propozycje rozwiązania problemu nadmiernych prędkości w ruchu drogowym i podejmą próby ich wdrożenia. Studenckie propozycje mogą dotyczyć rozwiązań inżynierskich, edukacyjnych i kontrolnych. Wszystkie przygotowane w czasie trwania programu propozycje będą następnie oceniane przez międzynarodowe jury, a zwycięzcy konkursu nagrodzeni zostaną podczas ceremonii kończącej realizację programu w Brukseli. Dla najlepszych studentów, którym uda się przekonać decydentów (np. władze lokalne, czy kierownictwa przedsiębiorstw transportowych) do wdrożenia zaproponowanych przez nich rozwiązań przewidziano nagrody. Przewiduje się, że nagrody otrzyma najlepszy student z danego kraju oraz zwycięzca całego konkursu. Ceremonia wręczenia nagród zorganizowana zostanie podczas międzynarodowej konferencji dotyczącej zarządzania prędkością w Brukseli wiosną 2010 roku. Szczegółowe informacje o programie SHLOW dostępne są na stronie internetowej pod adresem: www.shlow.eu.

W Polsce prezentacja programu ShLOW odbyła się kolejno w następujących miejscach:

1. **12. 01. 2009 r.** w Wyższej Szkole Policji w Szczytnie (12-100 Szczytno ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, sala 7B/Sala Kinowa, godz. 16:10); www. wspol.edu.pl

2. **13. 01. 2009 r.** na Politechnice Gdańskiej (80-952 Gdańsk ul. Narutowicza 11/12, sala 167 Wydziału Inżynierii Lądowej, godz. 10:00); ww.pg.gda.pl/wil/głowna.html
3. **14. 01. 2009 r.** na Politechnice Warszawskiej (00-637 Warszawa ul. Armii Ludowej 16, sala 101 Wydziału Inżynierii Lądowej, godz. 11:00); www.il.pw.edu.pl
4. **14. 01. 2009 r.** w Szkole Wyższej Psychologii Społecznej (03-815 Warszawa ul. Chodakowska 19/31 w auli nr 343, godz. 17:00); www.swps.pl
5. **22. 01. 2009 r.** na Politechnice Krakowskiej (31-155 Kraków ul. Warszawska 24, sala 401 Wydziału Inżynierii Lądowej, godz. 9:15); www.wil.pk.edu.pl

Szczegółowych informacji o programie ShLOW udzielić mogą:

Gabriel Simcic
European Transport Safety Council
20 Av des Celtes B-1040 Brussels
Tel. +32 (0) 2 230 4106
Fax. +32 (0) 2 230 4215
e-mail: gabriel simcic@etsc.be

Ilona Butler
Instytut Transportu Samochodowego
Centrum Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
03-301 Warszawa ul. Jagiellońska 80
Tel. +48 22 811 32 31 wew. 130
Fax. +48 22 811 09 06
e-mail: ilona.buttler@its.waw.pl

Projekt badawczy naczepy Big-MAXX firmy Koegel

W dniu 13 stycznia 2009 roku w siedzibie ITS odbyła się prezentacja firmy Koegel, producenta i importera naczep i zabudów, dotycząca propozycji prowadzenia w Polsce projektu badawczego naczepy Big-MAXX. W ramach projektu przewiduje się eksploatację pilotażową ok. 150 szt. wspomnianej naczepy, której długość przekracza o 1,3 m. wartość określoną w przepisach. W efekcie długość zestawu pojazdów z ustawowych 16,5 m. zwiększa się na 17,8 m. Firma Koegel przedstawiła szereg korzyści wynikających z eksploatacji takiej naczepy, m.in. możliwość przewozu 37 „europalet" zamiast 34 i w efekcie mniejszą liczbę pojazdów na drogach do wykonania tej samej pracy przewozowej (ok. 10% mniejsza emisja CO_2 i zużycie paliwa). Według danych producenta, potwierdzonych badaniami w ITS, naczepa spełnia wszelkie wymagania przepisów (z wyjątkiem długości dopuszczalnej), także dotyczące manewrowości, w tym przejazdu przez standardowe ronda i poruszania się w miastach. W Niemczech zostało już dopuszczonych do ruchu pilotażowo 300 jednostek tego typu na 6 lat (w projekcie uczestniczy 40 firm spedycyjnych), w Czechach naczepa Big-MAXX została dopuszczona bez żadnych limitów.

W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele Ministerstwa Infrastruk-tury w osobach Sekretarza Stanu Tadeusza Jarmuziewicza oraz kierownictwa Departamentu Transportu Drogowego, a także producenci, importerzy naczep i samochodów ciężarowych, Zrzeszenie Między-narodowych Przewoźników Drogowych oraz przedstawiciele ITS.

Sekretarz Stanu Tadeusz Jarmuziewicz wyraził zainteresowanie projektem twierdząc, iż brak udziału Polski w takim projekcie czyni nas zdecydowanie mniej atrakcyjnymi w dziedzinie transportu drogowego w stosunku do naszych sąsiadów: Niemców i Czechów. Przedstawiciele Ministerstwa Infrastruktury zobowiązali się po raz kolejny do rozpatrzenia projektu pod względem formalnym oraz zwrócili się do ITS i pozostałych firm produkujących naczepy z prośbą o udział w projekcie badawczym.

Spotkanie z Ministrem Zbigniewem Rapciakiem

W dniu 14 stycznia 2009 roku w Instytucie Transportu Samochodo-wego złożył wizytę Podsekretarz Stanu w Ministerstwie

Infrastruktury Zbigniew Rapciak. Wizyta miała charakter zapoznawczy. Służyła zaprezentowaniu dorobku i potencjału Instytutu oraz przedstawieniu możliwości intensyfikacji współpracy m.in. z Ministerstwem Infrastruktury.



Na wstępie mgr inż. Maria Dąbrowska - Loranc oraz mgr inż. Anna Zielińska z Centrum Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego zaprezentowały działania Instytutu Transportu Samochodowego w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego, a w szczególności pomysł powołania Polskiego Obserwatorium BRD. Następnie gość oprowadzany przez Dyrekcję Instytutu zwiedził laboratoria: Zakład Oświetlenia i Wyposażenia Elektrycznego Pojazdów, Centrum Ochrony Środowiska, Zakład Procesów Diagnostyczno-Obsługowych oraz Centrum Badań Materiałowych.
Więcej informacji - www.mi.gov.pl

Konferencja międzynarodowa Pt. Europejska Infrastruktura Badawcza dla Innowacji

W dniach 15-16.01.2009 r. we Wrocławskim Centrum Badawczym EIT+ (WRC EIT+) odbyła się międzynarodowa konferencja poświęcona zagadnieniom finansowania europejskiej infrastruktury badawczej ze szczególnym naciskiem na zwiększenie jej innowacyjności.
W konferencji uczestniczyli przedstawiciele administracji państwowej (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego), Krajowego Punktu Kontaktowego, Europejskiego Banku Inwestycyjnego, firmy doradczej Jaspers oraz europejskich i krajowych centrów naukowo-badawczych. Konferencji Przewodniczył prof. Mirosław Miller, Dyrektor WRC EIT+.
Konferencja podzielona została na 5 podstawowych sesji:
1. Sesja otwarcia konferencji dotyczyła zagadnień:
- strategicznych związanych z dopasowaniem infrastruktury B+R do oczekiwań i wymagań określonych politykami krajowymi i europejskimi
- związanych z rolą Unii Europejskiej w budowie i rozwoju infrastruktury B+R w Europie.

2. Sesja pierwsza dotyczyła zagadnień związanych z możliwościami finansowania sfery B+R - jak skutecznie zdobywać fundusze? Prezentacje dotyczyły:
- Europejskich źródeł finansowania infrastruktury B+R
- Krajowych źródeł finansowania badań i rozwoju
- Wsparcia Europejskiego Banku Inwestycyjnego w infrastrukturze B+R
- Pomocy publicznej na badania i rozwój oraz przygotowania dobrych wniosków o dofinansowanie z Unii Europejskiej.

3. Sesja druga dotyczyła zarządzania i modeli funkcjonowania dużych projektów inwestycyjnych B+R. Prezentacji dokonali przedstawiciele następujących centrów badawczych:
- Fraunhofer MOEZ z Niemiec
- Science Park z Niemiec
- Ceitec Brno z Czech
- CFEL w Cambridge z Wielkiej Brytanii
- Barcelona Science Park z Hiszpanii, Region Katalonia.

4. Sesja trzecia dotyczyła zagadnień związanych ze stworzeniem produktu o nowej wartości Wystąpienia dotyczyły:
- Firm start-up oraz ich efektywność operacyjnej w późniejszym okresie
- Modeli komercjalizacji wyników badań projektów

o Przygotowania atrakcyjnej oferty dla biznesu: Opracowania modelu badań analizujących potrzeby rynku
o Roli portali internetowych w nawiązywaniu kontaktów z biznesem
o Znaczeniu ochrony własności intelektual-nej w komercjalizacji wynalazków akademickich.
5. Sesja czwarta dotyczyła prezentacji potencjału naukowego nowo powstałych ośrodków badawczych w Polsce. Podczas sesji zaprezentowano:
o Centrum Badań Przedklinicznych i Technologii z Warszawy
o Małopolskie Centrum Innowacji z Krakowa
o Centrum Czystych Technologii Węglowych z Katowic
o Dolnośląskie Centrum Materiałów i Biomateriałów (Wrocławskie Centrum Badan EIT+).
6. Sesja piąta to prezentacja potencjału naukowego największych ośrodków badaw-czych w Polsce
o Wielkopolskiego Centrum Zaawansowanych Technologii z Poznania
o Klaster Life Science z Krakowa
o Jagiellońskiego Centrum Innowacji z Krakowa
o Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie
o Bałtyckie Centrum Biotechnologii i Diagnostyki Innowacyjnej z Gdańska:
o Nanoinżynierii Bio i Geo Materiałów z Warszawy
o Centrum Zaawansowanych Technologii Biotechmed.

Spotkanie dotyczące wdrożenia systemu elektronicznego pobierania opłat drogowych w Polsce

W dniu 14 stycznia 2009 roku, w siedzibie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, odbyło się spotkanie, dotyczące wdrożenia systemu elektronicznego pobierania opłat drogowych w Polsce. Inicjatorem spotkania była GDDKiA, pierwsze spotkanie tego typu odbyło się z inicjatywy ITS w dniu 17 grudnia 2008 roku.
W spotkaniu udział wzięli pracownicy następujących instytucji:
1. Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad:
o Magdalena Jaworska - Z-ca Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad,
o Jolanta Kijoch - p.o. Naczelnika Wydziału Monitoringu i Elektro-nicznego Poboru Opłat (Departament Partnerstwa Publiczno-Prywatnego),
o Łukasz Izdebski - Specjalista w Departamencie Partnerstwa Publiczno-Prywatnego,
o Jacek Gacparski - Naczelnik Wydziału Ruchu (Departament Zarządzania Drogami i Mostami),
o Jan Arsoba - Gł. Specjalista Wydziału Ruchu (Departament Zarządzania Drogami i Mostami),
o Ziemowit Cyndrowski - w. z. Naczelnika Wydziału Współpracy Międzynarodowej (Biuro Generalnego Dyrektora).
2. Ministerstwa Infrastruktury:
o Robert Garbarczyk - Z-ca Dyrektora Departamentu Dróg i Autostrad,
o Hanna Tataj-Kuć - Z-ca Dyrektora Departamentu Prawnego,
o Barbara Rdzanowska - Gł. Specjalista, Stanowisko ds. Opłat Drogowych w Departamencie Dróg i Autostrad
3. Instytutu Transportu Samochodowego:
o Andrzej Wojciechowski - Dyrektor,
o Wojciech Przybylski - Z-ca Dyrektora,
o Izabella Mitraszewska - Kierownik CZT,
o Gabriel Nowacki - docent,
o Tomasz Kamiński - adiunkt.
4. AutoGuard SA:
o Włodzimierz Potapczuk - Pełnomocnik Zarządu ds. Finansowych,
o Jerzy Berezowski - Kierownik Działu Rozwoju Produktów.
5. OM Poland:
o Paweł Masikowski - Dyrektor Techniczny.

Program spotkania obejmował następujące punkty:

- Omówienie projektu struktury funkcjonalnej KSAPO - Gabriel Nowacki.
- Omówienie problemów budowy i wdrożenia KSAPO - Izabella Mitraszewska.
- Dyskusję.

Przedstawiciele Ministerstwa Infrastruktury, jak również Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad wyrazili duże zainteresowanie realizowanym przez ITS projektem rozwojowym KSAPO (Krajowy System Automatycznego Poboru Opłat).



Ustalono, że na kolejnym spotkaniu w lutym br. dokonane zostaną uzgodnienia oraz zostanie opracowany harmonogram działań, związanych z implementacją systemu elektronicznego pobierania opłat drogowych w RP.

Regionalne Konferencje Szkoleniowe „Badania Techniczne Pojazdów w Świetle Obowiązujących Przepisów 2008”

Już po raz dziewiąty Instytut Transportu Samochodowego zorganizował konferencję pt. „Badania Techniczne Pojazdów w Świetle Obowiązujących Przepisów – 2008”. Wszystkie konferencje miały charakter regionalny, a ostatnie odbyły się w dniach 12-13 stycznia 2009 roku w Szklarskiej Porębie oraz w dniach 15-16 stycznia 2009 roku w Rytrze.

Konferencja odbyła się pod honorowym patronatem Ministerstwa Infrastruktury. Organizatorem i gospodarzem konferencji był Zakład Procesów Diagnostyczno-Obsługo-wych Instytutu Transportu Samochodowego. W konferencji łącznie wzięło udział blisko 550 osób związanych z badaniami technicznymi pojazdów, diagnostów i właścicieli stacji kontroli pojazdów, jak również przedstawicieli urzędów starosty i wydziałów komunikacji. Wśród zaproszonych gości ostatniej edycji konferencji w Rytrze byli między innymi przedstawiciele Ministerstwa Infrastruktury w osobach, Sekretarza Stanu Tadeusza Jarmuziewicza, Dyrektora Departamentu Transportu Drogowego Andrzeja Bogdanowicza oraz przedstawiciela Transportowego Dozoru Technicznego Dyrektora Jana Urbanowicza. Licznie przybyli również przedstawiciele stacji kontroli pojazdów pod patronatem ITS. Na prośbę Dyrektora ITS dr inż. Andrzeja Wojciechowskiego obrady zostały uroczyście otwarte przez Sekretarza Stanu Tadeusza Jarmuziewicza, który witając zaproszonych gości i uczestników podkreślił duże znaczenie pracy wydziałów komunikacji i stacji kontroli pojazdów dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. W ciągi trzech sesji każdej edycji konferencji wygłoszonych zostało dziesięć technicznych referatów.



Część oficjalna konferencji zgodnie z harmonogramem zakończyła się forum dyskusyjnym w trakcie którego uczestnicy mogli swobodnie formuł-ować pytania i dzielić się swoimi spostrzeżeniami. Na pytania odpo-wiadali Dyrektor Departamentu Transportu Drogowego Andrzej Bogdanowicz, który przedstawił przy okazji projekt rządowy nowelizacji ustawy „Prawo o ruchu drogowym” (druk

1540), Dyrektor Transportowego Dozoru Technicznego Jan Urbanowicz oraz Kierownik Pracowni Obsługi i Diagnostyki Samochodowej w Instytu-cie Transportu Samochodowego Robert Karpiński.
W trakcie forum najbardziej dyskutowanym problemem była kwestia zagrożenia, w myśl proponowanych zapisów znowelizowanej ustawy Prawo o ruchu drogowym, dalszego funkcjonowania sporej grupy przedsię-biorców działających na podstawie dotychczasowych przepisów, a nie mających możliwości przebudowy stanowisk kontrolnych.

Projekt LifeSaver

W dniach 21-22 stycznia 2009 roku w hotelu Courtyard Marriott na lotnisku Okęcie w Warszawie odbyło się seminarium zorganizowane przez Biuro Ruchu Drogowego Komendy Głównej Policji wspólnie z Europejską Organizacją Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego TISPOL (Traffic Information System Police).
W seminarium udział wzięli przedstawiciele organów administracji państwowej, komisji sejmowych, kierownictwa Komendy Głównej Policji, TISPOLu, Instytutu Transportu Samochodowego, Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Europejskiej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (ETSC) oraz innych organizacji rządowych i pozarządowych z kraju i zagranicy, zajmujących się bezpieczeństwem ruchu drogowego.
Instytut Transportu Samochodowego był reprezentowany przez Dyrektora dr inż. Andrzeja Wojciechowskiego oraz Kierownika Centrum Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego mgr inż. Marię Dąbrowską-Loranc.
W ramach spotkania omówiono zagadnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego w ostatnich latach w Polsce i innych krajach (bardziej szczegółowo we Francji) oraz przedstawiono kierunki przyszłych działań na rzecz poprawy BRD (główne założenia działalności TISPOLu).
Projekt LifeSaver, który będzie realizowany przez najbliższe 3 lata, ma na celu radykalne zmniejszenie liczby zabitych i ciężko rannych na europejskich drogach (przynajmniej o 50% do 2011 roku) poprzez przeciwdziałanie przekraczaniu prędkości, kierowaniu pojazdami pod wpływem alkoholu i/lub narkotyków, propagowanie stosowania pasów bezpieczeństwa, jak również poprzez działania związane z bezpieczeństwem transportu ciężarowego i autobusowego.
Podczas seminarium zostały również omówione nowe kategorie ryzyka (zmęczenie, ludzie starsi, młodzież szukająca „atrakcji", motocykliści, wyścigi klasyczne uliczne oraz typu „Cannonball"), dla których brak skutecznych metod przeciwdziałania. Poruszono zagadnienia współpracy międzynarodowej, wymiany informacji i doświadczeń, możliwości egzekwio-wania prawa wewnętrznie i trans-granicznie, zwrócono uwagę na konieczność podjęcia intensywnych prac legislacyjnych, podkreślając niskie zaangażowanie polityków w tym temacie, tak ważnym dla ochrony życia (LifeSaver).

Spotkanie ICT Proposers' Day 2009

W dniach 21-22 stycznia 2009 roku w Budapeszcie odbyło się międzynarodowe spotkanie ICT Proposers' Day 2009, które miało na celu:
- przedstawienie przez KE informacji o szczegółach Programu Pracy w zakresie Technologii Informacyjnych i Komunikacji (ICT Work Programme) na lata 2009-2010 w 7 Programie Ramowym dla Badań i Rozwoju,
- wymianę informacji i nawiązanie kontaktów w celu zorganizowania konsorcjów do realizacji projektów badawczych w ramach tego Programu.

ICT Proposers' Day 2009 zostało zorganizowane przez Information Society

and Media Directorate-General Komisji Europejskiej w kooperacji z Węgierskim Biurem Narodowym do spraw Badań i Technologii i zgromadziło 1500 uczestników nie tylko z Europy.
Delegacja ITS w składzie mgr inż. Wojciech Przybylski (Z-ca Dyrektora ds. Techniki) oraz Anna Niedzicka (Centrum Zarządzania i Telematyki Transportu) uczestniczyła w sesjach tematycznych w ramach Challenge 6, Objective ICT-2009.6.1: ICT dla Bezpieczeństwa i Wydajności Energetycznej w Transporcie; Challenge 6, Objective ICT-2009.6.2: ICT dla Transportu Przyszłości oraz w eksperckiej sesji warsztatowej „Exchange of Experience between ICT Evaluators" (W. Przybylski) organizowanej przez Ideal-ist, a także w sesjach Future and Emerging Technologies (tzw. FET) Proactive, Objective ICT-2009.8.1: Concurrent Tera-Device Computing (A. Niedzicka).

Przedstawiciele Instytutu nawiązali nowe kontakty robocze, które mogą być przydatne w rozszerzaniu udziału ITS w międzynarodowych projektach badawczych.
Szczegółowe informacje - ec.europa.eu

Inauguracja działalności konsorcjum Auto Mobility Centrum

W dniu 4 lutego 2009 roku w siedzibie ITS odbyła się inauguracja działalności konsorcjum Auto Mobility Centrum, którego głównym celem jest zwiększenie mobilności osób z różnymi dysfunkcjami. Spotkanie miało na celu poinformowanie o gotowości do działania konsorcjum, którego siedzibą został Przemysłowy Instytut Motoryzacji, jak również zaprezentowanie programu i zakresu działania oraz zaproszenie do współpracy.
W spotkaniu uczestniczyli m.in. Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Infrastruktury Zbigniew Rapciak, senator Mieczysław Augustyn - przewodniczący Komisji Rodziny i Polityki Społecznej oraz bardzo wielu znakomitych gości, którzy w ten sposób wyrazili gest wsparcia i zainteresowanie inicjatywą (pełna lista gości).
W Polsce jest 5,5 miliona osób z różnymi dysfunkcjami, ponad 2 miliony z nich może stać się mobilne poprzez techniczne przystosowanie środków transportu - powiedział Podsekretarz Stanu Zbigniew Rapciak. Podkreślił również iż w/w inicjatywa ma pełne poparcie resortu infrastruktury.



Konsorcjum Auto Mobility Centrum zostało powołane przez Stowarzyszenie Pomocy Niepełnosprawnym Kierow-com - SPiNKa, Instytut Transportu Samochodowego, Przemysłowy Instytut Motoryzacji oraz Automobilklub Polski. Do w/w zadań Auto Mobility Centrum należy dodać m.in. centrum informacji, adaptację specjalistyczną pojazdów dla niepełnosprawnych kierowców, wdrożenie programu nauki jazdy „Kierowca bez barier", stworzenie wypożyczalni odpowiednio oprzy-rządowanych samochodów, korporacji taksówkowej dla osób z dysfunkcjami, jak i pomoc w zakupie pojazdu z uwzględnieniem odpowiedniego rabatu.
Chcemy uświadomić rynkowi istnienie dużego segmentu – „Klient niepełnosprawny" - powiedział Krzysztof Marciniak Prezes Stowarzyszenia SPiNKa.

Dyrektor Instytutu Transportu Samochodowego dr inż. Andrzej Wojciechowski podkreślił, iż głównym celem jest pomoc niepełnosprawnym kierowcom i pasażerom w pokonywaniu najważniejszej z barier - bariery mobilności.



Podczas spotkania zaprezentowano rozwiązania techniczne przygotowane wspólnie przez Automobilklub Polski oraz firmę AutoGuard SA mające na celu pomoc w nauce jazdy samochodem osobom z wadami słuchu i mowy. Komunikacja pomiędzy kursantem, a osobą szkoląca lub egzaminującą mogłaby zostać poprawiona poprzez prezentowanie poleceń na specjalnym wyświetlaczu, w formie tekstu lub określonych piktogramów.

Final Workshop COST Action 352

W dniu 10 lutego 2009 roku odbyło się spotkanie podsumowujące COST Action 352 Final Workshop w Bergisch Gladbach - Niemcy. COST 352 to europejski projekt badawczy realizowany w latach 2004-2008 organizowany w ramach European Cooperation in Science and Technology. W projekcie „The influence of in-vehicle information systems on driver behaviour and road safety" uczestniczyło 13 państw europejskich.



Celem głównym projektu było zwiększenie wiedzy na temat wpływu współczesnych systemów informacyjnych wewnątrz pojazdu na zachowanie kierowcy i bezpieczeństwo ruchu drogowego. Podczas spotkania przedstawione zostały wyniki projektu w tym wyniki badań realizowanych przy użyciu symulatorów jazdy a także w rzeczywistym ruchu drogowym. W warsztatach z ramienia ITS uczestniczyła mgr Dorota Bąk-Gajda.

Wręczenie certyfikatów akredytacji OiB MSWiA

W dniu 24 lutego 2009 roku w siedzibie ITS odbyło się uroczyste wręczenie certyfikatów akredytacji OiB udzielonej przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji. Akredytację uzyskały następujące Zakłady ITS: Zakład Homologacji i Badań Pojazdów, Zakład Oświetlenia i Wyposażenia Elektrycz-nego Pojazdów oraz Zakład Procesów Diagnostyczno-Obsługowych. Akredytacja OiB jest potwierdzeniem uznania kompetencji jednostki badawczej do wykonywania oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby bezpieczeństwa państwa.
Uroczystego wręczenia certyfikatów dokonał ze strony Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji Zastępca Dyrektora Departamentu Bezpie-czeństwa Publicznego. Ponadto w uroczystości udział wzięli Andrzej Świderski - Dyrektor Zakładu Systemów Jakości i Zarządzania oraz Jacek Zalewski - Dyrektor Biura Ruchu Drogowego Komendy Głównej Policji.



Instytut Transportu Samochodowego jest trzecią organizacją w kraju, której

laboratoria badawcze uzyskały akredytację OiB MSWiA.

Kalendarz działań BRD - Inauguracja sezonu motocyklowego 2009

W dniu 26 lutego 2009 roku w siedzibie Instytutu Transportu Samochodowego odbyło się spotkanie poświęcone prezentacji kalendarza działań dotyczącego bezpieczeństwa ruchu drogowego Komendy Głównej Policji przy współpracy ITS, Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego oraz innych podmiotów. W szczególności zebrani goście omówili inaugurację zbliżającego się sezonu motocyklowego i motorowerowego - edycji 2009.

Na spotkaniu obecni byli m.in.: Andrzej Wojciechowski - Dyrektor Naczelny ITS, Jacek Zalewski - Dyrektor Biura Ruchu Drogowego Komedy Głównej Policji, Andrzej Grzegorczyk - Dyrektor Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Romuald Chałas - Prezes Automobilklubu Polskiego, Andrzej Witkowski - Prezes Polskiego Związku Motorowego, Janusz Popiel - Prezes Stowarzyszenia Pomocy Poszkodowanym w Wypadkach i Kolizjach Drogowych „Alter Ego", Ryszard Krystek (Doradca Dyrektora ITS), Wiktor Węgrzyn - pomysłodawca i główny organizator Między-narodowego Motocyklowego Rajdu Katyńskiego, Krzysztof Hipsz - redaktor naczelny miesięcznika „Speed" oraz przedstawiciele agencji BBDO.

Poza debatą uściślającą kwestie organizacyjne, dotyczące rozpoczęcia sezonu, wszyscy prelegenci zwrócili uwagę na istotę zlotów motocyklowych, a mianowicie bezpieczeństwo użytkowników jednośladów. To paląca kwestia, która dotyczy wszystkich krajów europejskich, ponieważ liczba jednośladów zwiększa się z roku na rok. W ślad za statystyką dotyczącą ilości jednośladów, rośnie ilość ofiar wypadków z udziałem motocyklistów, motorowerzystów oraz kierujących skuterami. Dlatego konsolidacja działań KGP, specjalistów z dziedziny BRD oraz mediów ma priorytetowe znaczenie w kwestii bezpieczeństwa, konkludowali uczestnicy spotkania.

Wychodząc z inicjatywą poprawy obecnego stanu rzeczy poprzez edukację uczestników ruchu drogowego, Automobilklub Polski, KGP, ITS oraz KRBRD przy współudziale w/w podmiotów zorganizuje otwarcie sezonu motocyklowego na warszawskim lotnisku Bemowo. Datę inauguracji wyznaczono na 25 kwietnia 2009 roku, w przeddzień III Niedzieli Modlitw za Kierowców. Start imprezy przewidziano na godzinę 11-tą. Chwilę wcześniej, uczestnicy inauguracji sezonu wezmą udział w paradzie jednośladów ulicami Warszawy

Centrum Edukacji Dzieci i Młodzieży

W dniu 26 lutego 2009 roku w siedzibie Instytutu Transportu Samochodowego odbyło się kolejne spotkanie w ramach kontynuacji projektu Centrum Edukacji Dzieci i Młodzieży. Spotkanie miało na celu przedstawienie wizualizacji Centrum oraz zebranie uwag i sugestii dotyczących przedstawionego projektu od zaproszonych ekspertów.



W spotkaniu uczestniczyli m.in.: Andrzej Grzegorczyk - Dyrektor Sekretariatu Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w Ministerstwie Infrastruktury, Jacek Zalewski - Dyrektor Biura Ruchu Drogowego Komedy Głównej Policji oraz ks. Jerzy Kraśnicki - Dyrektor MIVA Polska. Instytut reprezentowali m.in.: dr inż. Andrzej Wojciechowski - Dyrektor Naczelny, mgr

inż. Wojciech Przybylski - Zastępca Dyrektora ds. Techniki, dr Edward Menes - Zastępca Dyrektora ds. Ekonomiki i Organizacji oraz prof. dr hab. inż. Ryszard Krystek.

Więcej informacji o Centrum Edukacji Dzieci i Młodzieży można znaleźć w kwartalniku BRD (Nr 4/2008) wydawanym przez Instytut Transportu Samochodowego.

Szkolenie zawodowych kierowców po 10.09.2008 r.

W dniu 7 marca 2009 roku w siedzibie Instytutu Transportu Samochodowego w Warszawie (ul. Jagiellońska 80) w godzinach 11-15 odbędzie się szkolenie pt.: „Szkolenie zawodowych kierowców po 10.09.2008 r." Celem seminarium jest dostarczenie uczestnikom kompletnej praktycznej wiedzy na temat możliwości prowadzenia ośrodka szkolenia w obecnym i przyszłym stanie prawnym, z uwzględnieniem zróżnicowanego podejścia urzędów wojewódzkich do tej kwestii.

Zaproszenie adresowane jest do przedsiębiorców prowadzących szkoły jazdy lub specjalistyczne ośrodki szkolenia oraz do wszystkich innych zainteresowanych podmiotów i osób.

Uczestnicy otrzymają materiały, m.in. komplet dokumentów wymaganych od Ośrodka Szkolenia dla uzyskania wpisu do ewidencji prowadzonej przez wojewodę, w tym ramowe programy szkolenia.

Tematyka będzie obejmować:

- podstawy prawne działania ośrodka szkolenia zawodowych kierowców,
- praktyczne możliwości otwarcia ośrodka szkolenia działającego na podstawie ustawy o transporcie drogowym,
- wymagana infrastruktura i wyposażenie ośrodka w praktyce,
- symulator jazdy w warunkach specjalnych.

O Instytucie Transportu Samochodowego w mass mediach

W styczniu i lutym 2009 r. o ITS między innymi pisano w prasie:

- Magazyn Autostrady z dn. 01.01.2009r. **„Kampanie społeczne i informacyjne dla poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego”** aut. Barbara Król;
- Auto Export z dn. 01.01.2009r. **„Zestawienie analizatorów spalin i dymomierzy”**;
- Magazyn Autostrady z dn. 01.01.2009r. **„Czy możemy zmienić zachowania użytkowników dróg?”** aut. Barbara Król;
- Przegląd Komunikacyjny z dn. 01.01.2009r. **„Samochody osobowe w Polsce, sprzedaż nowych, import używanych”** aut. Iwona Balke, Jerzy Waśkiewicz;
- Przegląd Komunikacyjny z dn. 01.01.2009r. **„Miasto i Transport 2008, bezpieczny system transportowy”** aut. Stefan Krychniak;
- Auto Export z dn. 01.01.2009r. **„Zasięg świateł”** aut. Stefan;
- Gazeta Wyborcza Łodź Wysokie Obroty z dn. 08.01.2009r. **„Widzieć i być widocznym – ustaw światła w Łodzi”** aut. Anna Kołakowska;
- Głos Pomorza z dn. 14.01.2009r. **„Kierowco, zadbaj o bezpieczeństwo”**;
- Motor z dn. 19.01.2009r. **„Nie wszystko złoto co się świeci”**;
- Moto Express z dn. 27.01.2009r. **„Centrum wiedzy o materiałach”** aut. Mikołaj Krupiński;
- Moto Express z dn. 27.01.2009r. **„Czytelnicy pytają – eksperci ITS odpowiadają”** aut. Tomasz Sobczak;
- Polska Gazeta Transportowa z dn. 28.01. 2009r. **„Wchodzimy w nowe dziedziny”** aut. Elżbieta Haber;
- Polski Traker z dn. 01.02.2009r. **„Certyfikat Kompetencji zawodowych”** aut. Marek Górny;
- Auto Świat z dn. 02.02.2009r. **„Ustaw światła”;**
- Gazeta Wyborcza Stołeczna z dn. 05.02.2009r**. „Niepełnosprawni podbijają drogi”** aut. Wojciech Karpieszuk;
- Motor z dnia 09.02.2009r. **„Cudów nie będzie”** aut. Marcin Klonowski;
- Moto Express Super Warsztat z dn. 24.02. 2009r. **„W poszukiwaniu czystego paliwa”** aut. Mikołaj Krupiński;
- Moto Express Super Warsztat z dn. 24.02.2009r. **„Czytelnicy pytają – eksperci ITS odpowiadają”**;
- Gazeta Pomorska z dn. 25.02.2009r. **„Z poziomu zero do Wizji O”** aut. Marek Weckwerth;
- Gazeta Pomorska z dn. 26.02.2009r. **„Radary jak grzyby”** aut. Marek Weckwerth;

621.38 Elektronika ITS ang.

Jesse Crosse, Web at the wheel, Internet na kole, Automotive Engineer, 2007, s. 28.

ELEKTRONIKA
Na salonie branżowym w Genewie, BMW zaprezentuje technologię o nazwie ConnectedDrive. Umożliwi ona połączenie komputera pokładowego samochodu z internetem za pośrednictwem technologii EDGE. System dedykowany jest modelom BMW wyposażonym w iDrive. Obsługa systemu odbywa się za pośrednictwem pokrętła - wybieranie zakładek oraz wpisywanie tekstu. Układ wyposażony jest również w obsługę poczty elektronicznej oraz współpracuje z serwisem nawigacji GoogleMaps. Zaletą połączenia w technologii EDGE jest prędkość połączenia 4-krotnie szybsza niż GPS.

1/2009 M. Krupiński

47

629.113.001.5 Samochody - badania ITS ang.

Tristan Honeywill, Steering clear, Jasne kierowanie, Automotive Engineer, 2007, s. 38.

TECHNIKA
Jednym z gwarantów bezpiecznego prowadzenia auta jest precyzyjnie działający układ kierowniczy, szczególnie w samochodach, które rozwijają duże prędkości. Siła wspomagania układu przekładniowego musi być taka, by kierowca miał świadomość „dobrego wyczucia" drogi i auta. Tę teorię odzwierciedla adaptowalny układ kierowniczy opracowany przez Mercedesa. W zależności od prędkości auta, siła wspomagania - zapewniana przez silnik elektryczny – zmienia się tak by wychylanie kąta kierownicy było minimalne aczkolwiek precyzyjne. Pierwszym urządzeniem tego typu dostępnym seryjnie w autach osobowych był aktywny system kierowniczy w BMW serii 5.

2/2009 M. Krupiński

629.113.001.5 Samochody - badania ITS ang.

Europa seeks to make ESC standard from 2012, Europa stara się wprowadzić standard ESC od 2012 roku, Automotive Engineer, 2007, s. 8.

INFORMACJE
Komisja Europejska chce by od 2012r. wszystkie nowo produkowane samochody osobowe oraz auta dostawcze były standardowo wyposażane w system ESC (Electronic Stability Control), czyli system elektronicznej kontroli stabilizacji pojazdu oraz układy mierzące ciśnienie powietrza w oponach. Dodatkowo, od 2013 roku pojazdy ciężarowe i autobusy będą posiadały w standardowym wyposażeniu systemy: zaawansowanego hamowania awaryjnego (AEBS) oraz ostrzegania o opuszczeniu żądanego pasa ruchu (LDW).

3/2009 M. Krupiński

629.113."715" Samochody - nowości ITS ang.

Tristan Honeywill, Sporting Chance, Duża szansa, Automotive Engineer, 2007, s. 21.

ROZWÓJ
Producenci sportowych samochodów tj. Porsche, Ferrari mają świadomość wysokich nakładów finansowych związanych z opracowywaniem nowych modeli oraz ich produkcją. Nową firmą na rynku „super samochodów" jest firma KTM, która wprowadziła na rynek model X-Bow w cenie 52 tys. funtów. KTM posiada wysoki kapitał finansowy, który jest dorobkiem wielu lat sprzedaży motocykli tej marki. Wchodząc na dziewiczy rynek z samochodem X-Bow, włoska firma wkracza także w nowymi pomysłami do klasy aut sportowych. Zdaniem konstruktorów firmy, jednym z najważniejszych argumentów przy budowie aut jest waga, która w przypadku X-Bow nie przekracza 750kg.

4/2009 M. Krupiński

629.113 „71” Samochody - rozwój ITS ang.

Peter Burgess, VW Passat CC, Volkswagen Passat CC, Automotive Engineer, 2007, s. 22.

ROZWÓJ
Volkswagen zaprezentował model Passat CC. Emblemat CC oznacza Comfortable Coupe, czyli komfortowe coupe. Samochód poza nazwą, dzieli także płytę podłogową z modelem Passat, tyle tylko, że jest o 31mm dłuższy i 36mm szerszy. Zmniejszono wagę o 10kg. Nadwozie wyposażone w bezbramkowe drzwi oraz pakiet rozwiązań elektronicznych znanych m.in. z flagowego modelu Phaeton: klimatyzowane siedzenia, system asystujący w czasie jazdy (Lane Assist) oraz kamerę „cofania”. Producent przewidział dwa silniki benzynowe: 1.8l o mocy 169KM, 3,6l i 300KM oraz turbodiesla 2.0l i mocy 140KM.

5/2009 M. Krupiński

629.113 Samochody ITS ang.

James Scoltock, Renault Koleos, Renault Koleos, Automotive Engineer, 2007, s. 18-19.

SAMOCHODY
Koleos jest pierwszym autem typu MPV-SUV zbudowanym przez firmę Renault. Nowatorski model powstał przy współudziale z firmą Nissan, z którą nota bene, Renault jest w aliansie od 10 lat. Auto jest wytwarzane w zakładach Busan w Południowej Korei i sprzedawane tylko pod francuskim szyldem w czterdziestu krajach. Do budowy Koleos’a wykorzystano płytę podłogową Nissana Qashqai a opcjonalny system przeniesienia napędu na obie osie zapożyczono z modelu Nissan X-Trail. Producent przewidział dwa silniki wysokoprężne o mocach: 150 i 175KM. Średnie zużycie paliwa słabszej jednostki wersji wynosi 7,2l/100km (191g/km CO_2), drugiej zaś 7,9l/km (209g/km CO_2).

6/2009 M. Krupiński

629.113.001.5 Samochody - badania ITS ang.

Aldona Jarašūnienė, Gražvydas Jakubauskas, Improvement of road safety using passive and active intelligent vehicle safety systems, Poprawa bezpieczeństwa drogowego przy zastosowaniu aktywnych i pasywnych inteligentnych systemów bezpieczeństwa pojazdów, TRANSPORT, 2007, Vol. XXII, N 4, s. 284-289.

INTELIGENTNY SAMOCHÓD, BEZPIECZEŃSTWO, E-CALL, ABS
Inteligentne systemy bezpieczeństwa pojazdów można podzielić na systemy pasywne i aktywne. System pasywny pomaga ludziom, aby jak najmniej ucierpieli w wyniku wypadków, system aktywny pomaga kierowcom w uniknięciu wypadku. W artykule przeprowadzono analizę systemów: najbardziej obiecującego e-call oraz najczęściej stosowanych ABS i ESP.

7/2009 D. Hitczenko

629.113.001.5 Samochody - badania ITS ang.

Andrzej Bieniek, Jerzy Jantos, Jarosław Mamala, Possibilities of driveability and fuel consumption improvement by advanced control power transmission system in passenger car, Możliwość zwiększenia prędkości i zmniejszenia zużycia paliwa przez nowoczesną kontrolę systemu skrzyni biegów w samochodach osobowych, TRANSPORT, 2007, Vol. XXII, N 4, s. 247-251.

KONTROLA SYSTEMU SKRZYNI BIEGÓW, AUTOMATYCZNE SKRZYNIE BIEGÓW
Prawidłowa praca systemu skrzyni biegów (szczególnie automatycznych), ze względu na osiągane prędkości, zużycie paliwa i emisję zanieczyszczeń, wymaga nowoczesnej kontroli. W artykule opisano wyniki badań na drodze przeprowadzone na samochodach marki Fiat Punto II, wyposażonych w system CVT (continuously variable transmission) przy zastosowaniu różnych systemów kontroli.

8/2009 D. Hitczenko

629.113.001.5 Samochody - badania ITS ang.

Nerijus Kudarauskas, Analysis of emergency braking of a vehicle, Analiza nagłego hamowania samochodu, TRANSPORT, 2007, Vol. XXII, N 3, s.154-159.

POJAZD, HAMOWANIE, DYNAMIKA

W artykule zawarta jest analiza hamowania samochodu z opisem, diagramami i wyliczeniami dla procesu, który przebiega gdy koła samochodu nie są zablokowane. Omówione są również czynniki, które mają wpływ na dynamikę tego procesu oraz wskaźniki hamowania, takie jak zmniejszanie się prędkości czy długość drogi hamowania. Wyniki analizy procesu hamowania porównano z danymi dotyczącymi wypadków drogowych.

9/2009 D. Hitczenko

629.113.001.5 Samochody - badania ITS ang.

Siarhei Kliauzovich, Analysis of control systems for vehicle hybryd powertrains, Analiza systemów kontroli hybrydowych, napędów samochodowych TRANSPORT, 2007, Vol. XXII, N 2, s. 105-110.

NAPĘD HYBRYDOWY, WIRTUALNA SYMULACJA, KONTROLA

Samochody o napędzie hybrydowym wykorzystujące dodatkowo napęd elektryczny, jako wydzielające mniej spalin, stanowią rozwiązanie pośrednie między samochodami tradycyjnymi, a całkowicie ekologicznymi pojazdami przyszłości. W artykule omówiono sposoby kontroli tego rodzaju napędów biorąc pod uwagę różne możliwe ich warianty . Badania oparto na wirtualnej symulacji pracy silnika. Do modelowania środowiska zastosowano oprogramowanie AMESim

10/2009 D. Hitczenko

656.132 Transport autobusowy ITS ang.

Hassan Ziari, Mahmud R. Keymanesh, Mohammad M. Khabiri, Locating stations of public transportation vehicles for improving transit accessibility, Rozmieszczenie przystanków transportu publicznego w celu poprawy dostępności przejazdu, TRANSPORT, 2007, Vol. XXII, N 2, s. 99-104.

PLANOWANIE PRZYSTANKÓW AUTOBUSOWYCH, CZAS PODRÓŻY, DOSTĘPNOŚĆ TRANSPORTU PUBLICZNEGO

Transport jest jedną z najbardziej skomplikowanych, a zarazem podstawowych dziedzin przy organizacji życia w mieście w krajach rozwijających się. Skracanie czasu podróży jest jedną z metod obniżenia kosztów transportu publicznego. Można to osiągnąć m.in przez ustalenie właściwej odległości między przystankami.

11/2009 D. Hitczenko

502 Ochrona środowiska ITS ang.

Katalin Tanczos, Adam Torok, The linkage between climate change and energy consumption of Hungary in the road transportation sector, Związek między zmianą klimatu a zużyciem energii w sektorze transportu drogowego na Węgrzech, TRANSPORT, 2007, Vol. XXII, N 2, s. 134-138.

ZMIANA KLIMATU, TRANSPORT, STĘŻENIE CO_2

Jednym z priorytetów Unii dotyczącym transportu jest zrównoważona mobilność. Co oznacza m.in., że należy zwiększyć efektywność usług transportowych, przy jednoczesnym zmniejszeniu zanieczyszczenia środowiska generowanego przez transport . W celu oceny wpływu sektora transportu na zmianę klimatu należy przede wszystkim oszacować emisję CO_2 produkowaną przez ten sektor, a następnie opracować sposób rozwoju transportu zgodny z zaleceniami UE.

12/2009 D. Hitczenko

656.1.07 Transport drogowy ITS ang.

Dalia Susniene, Algirdas Jurkauskas, Stakeholder approach iIn the management of public transport companies, Dostęp udziałowców w zarządzaniu przedsiębiorstwem transportu publicznego, Transport, 2008, Nr 3, s. 214 – 220.

TRANSPORT PUBLICZNY, MODEL ZARZĄDZANIA, UDZIAŁOWCY

Rozwój transportu miejskiego musi być prowadzony w oparciu o system transportowy, który łączy potrzeby obywateli, biznesu, nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne, jest socjalnie słuszny i ekonomicznie efektywny. W celu przetrwania skutecznego działania na rynku, przedsiębiorstwo transportu publicznego powinno stosować nowe modele zarządzania. Zaangażowanie udziałowców w dostawę usług transportu publicznego jest niezbędne aby poznać potrzeby pasażerów.

13/2009 P. Pawlak

656.13.01 Transport samochodowy - organizacja ITS ang.

Asaithambi Gowri, Ramaswamy Sivanandan, Evaluation of left turn channelization At a signalized intersection dunder heterogenous traffic conditions, Rozwój kanałów skrętu w lewo na sygnalizowanych skrzyżowaniach przy różnych warunkach ruchu , Transport, 2008, Nr 3, s. 221 – 229.

SKRZYŻOWANIE Z SYGNALIZACJĄ, SYMULACJA RUCHU

Zachowanie się ruchu miejskiego na skrzyżowaniu z sygnalizacją w różnych sytuacjach, jest tematem złożonym i trudnym do zobrazowania. Artykuł prezentuje rozwój modelu symulacyjnego, który imituje przepływ niejednorodnego ruchu miejskiego przez skrzyżowania z sygnalizacją. Podczas badań szczególny nacisk położono na czas oczekiwania pojazdu podczas skrętu w lewo. Przeprowadzono szczegółową analizę aby zbadać odchylenie czasu oczekiwania pojazdów.

14/2009 P. Pawlak

656.13.07 Transport drogowy ITS ang.

Renatas Morkvenas, Juozas Bivainis, Andrius Jarzemskis, Assessment of employee's knowledge potential in transport sector, Oszacowanie potencjalnej wiedzy pracownika sektora transportu , Transport, 2008, Nr 3, s. 258 – 265.

SEKTOR TRANSPORTOWY, POTENCJALNA WIEDZA, MODEL

W powyższym artykule przeanalizowane zostały czynniki wpływające na potencjalną wiedzę pracowników konkretnego przedsiębiorstwa. Czynniki te to m.in.: doświadczenie zawodowe, wykształcenie, obowiązkowość, kultura pracy, motywacja itd. Praktyczne zastosowanie przedstawionego modelu zostało przeprowadzone w przedsiębiorstwie transportowym.

15/2009 P. Pawlak

656.13.07 Przedsiębiorstwa transportu samochodowego ITS ang.

Algis Zvirblis, Virgilija Zinkeviciute, The integrated evaluation of the macro environment of companies providing transport services, Zintegrowana ocean mackro otoczenia przedsiębiorstw dostarczających usługi transportowe, Transport, 2008, Nr 3, s. 266 – 272.

MAKRO OTOCZENIE PRZEDSIĘBIORSTWA, USŁUGI TRANSPORTOWE

Artykuł prezentuje podstawowe zasady zintegrowanej oceny składników makro otoczenia i czynników wpływających na wydajność przedsiębiorstwa transportowego. Przedstawiony został model oraz rezultaty badań przeprowadzonych podczas oceny makro otoczenia litwińskich przedsiębiorstw dostarczających usługi transportowe. Przedstawiona metodologia identyfikuje istotne czynniki otoczenia, tworzy scenariusze, dokonuje oceny ilościowej składników makro otoczenia.

16/2009 P. Pawlak

614.8 Wypadki drogowe ITS

Saulius Nagurnas, Valentinas Mickunaitis, Robertas Peceliunas, Aurelijus Vestartas, Analysis of calculation methods used for accuracy evaluation of the results of Road accident examination, Analiza metod kalkulacji używanych w celu dokładnej oceny wyników badań wypadków drogowych, Transport, 2008, Nr 2, s. 156 – 160.

WYPADKI DROGOWE, METODY KALKULACJI

W celu przeprowadzenia badań wypadków drogowych, często wykorzystuje się matematyczne równania, które mają wiele współczynników i zależą od wielu parametrów. Dlatego ważna jest znajomość finalnych wartości każdego analizowanego parametru poruszania się pojazdu i ich prawdopodobnych charakterystyk. Artykuł prezentuje przypadki symulacji, pewnych sytuacji drogowych, przy pomocy matematycznych metod kalkulacji, które teraz są szeroko stosowane dla oszacowania dokładności wartości skalkulowanych parametrów.

17/2009 P. Pawlak

614.8 Wypadki drogowe ITS ang.

Lina Pelenytė-Vyšniauskienė, Algirdas Jurkauskas, The research into head injury criteria dependence on car speed, Badania nad współczynnikiem urazów głowy (HIC) w zależności od szybkości samochodu, TRANSPORT, 2007, Vol. XXII, N 4, s. 269-274.

ZDERZENIE CZOŁOWE, RANNI, SZYBKOŚĆ

W UE jest ponad 450 mln kierowców. Rocznie zdarza się 1,3 mln wypadków, w których ginie 400 tys. osób, a1,7 mln jest rannych. 60% wypadków samochodowych to zderzenia czołowe, podczas których 53% pasażerów doznaje urazów głowy, a 20% urazów klatki piersiowej. Stwierdzono, że współczynnik HIC jest największy w przypadku samochodu Peugeot 605, a najmniejszy w przypadku Lancia Zeta. Stosowanie poduszek powietrznych i zapięcie pasów obniża liczbę wypadków śmiertelnych o 50%.

18/2009 D. Hitczenko

614.8.001.5 Wypadki - badania ITS

Arũnas Tautkus, Žilvinas Bazaras, Modelling and investigation of car collisions, Badania nad modelowaniem kolizji samochodowych, TRANSPORT, 2007, Vol. XXII, N 4, s. 279-283.

KOLIZJA, NIERUCHOMA PRZESZKODA, BEZPIECZEŃSTWO

Podczas badań kolizji samochodu z nieruchomą przeszkodą należy wziąć pod uwagę miejsce zderzenia, rodzaj nieruchomej przeszkody oraz szybkość samochodu przed kolizją. W artykule zanalizowano przypadki gdy zniszczeniu ulega jedynie część przedniej części samochodu (zderzenia z drzewami, słupkami) oraz przypadki gdy zniszczeniu ulega cały przód samochodu (zderzenia ze ścianą). W każdej sytuacji zniszczenie jest tym większe, im większa była szybkość samochodu przed zdarzeniem.

19/2009 D. Hitczenko

656.1.1 Organizacja ruchu drogowego ITS ang.

Alexander Berezhnoy, Alexander Grakovsky, Alexey Nesterow, The “green wave” mode production on the two-lane highways during the construction works time period, “Zielona fala” na drogach dwupasmowych podczas prowadzenia prac budowlanych, TRANSPORT, 2007, Vol. XXII, N 4, s. 263-268.

„ZIELONA FALA”, KONTROLA RUCHU

W artykule omówiono problemy związane z zapewnieniem płynności ruchu samochodowego w obie strony podczas prowadzenia prac budowlanych na drodze oraz przedstawiono analizę porównawczą możliwych rozwiązań. Praktyczne zalecenia są następujące: należy prowadzić prace budowlane na zmianę w obu kierunkach ruchu i tak dobierać długość modernizowanego odcinka, biorąc pod uwagę natężenia ruchu, aby zachować symetryczny ruch pojazdów w obie strony.

20/2009 D. Hitczenko