

ISSN 1732-0437

# Biuletyn Informacyjny ITS

**6-2007**  
**Zeszyt 6 (24)**



DWUMIESIĘCZNIK INFORMACYJNY  
INSTYTUTU TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO

WARSZAWA

## Spis treści

	<b>str.</b>
Ważne zmiany przepisów legislacji wspólnotowej i krajowej, dotyczące czasu pracy, kwalifikacji i badań kierowców. G. Nowacki, I. Mitraszewska.....	5
Turcja – kolejny kraj wkraczający w epokę masowej motoryzacji. M. Menes. ....	9
Transeuropejska sieć transportowa (TEN-T) – propozycje na lata 2007-2013. C. Krysiuk.....	19
Nazewnictwo używane w USA w związku z wypadkami drogowymi. S. Gołębiowski.....	35
Fakty i opinie.....	40
Nowe przepisy.....	47
Z życia ITS.....	48
Przegląd dokumentacyjny.....	63

Redaguje: Kolegium Redakcyjne  
w składzie: Andrzej Damm, Anna Dzieñiowska (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](mailto:transport.samochodowy@its.waw.pl)  
[www.its.home.pl](http://www.its.home.pl)

© Copyright by Instytut Transportu Samochodowego, Warszawa 2007

ISSN 1732 - 0437

---

Sekcja Informacji Naukowej i Wydawnictw  
Instytutu Transportu Samochodowego  
Druk ukończono w grudniu 2007 r. Nakład 400 egz.

poz. rej. 18/2007

**G. Nowacki**  
**I. Mitraszewska**

## **WAŻNE ZMIANY PRZEPISÓW LEGISLACJI WSPÓLNOTOWEJ I KRAJOWEJ, DOTYCZĄCE CZASU PRACY, KWALIFIKACJI I BADAŃ KIEROWCÓW**

**Od 3 listopada 2007 r. obowiązuje większość przepisów Ustawy z 19 września 2007 r. o zmianie ustawy o transporcie drogowym oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. 2007, Nr 192, poz. 1381), uchwalonej przez Sejm 19 września. Znowelizowana ustawa wprowadza zmiany w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o czasie pracy kierowców (Dz. U. Nr 92, poz. 879, z 2005 r. Nr 180, poz. 1497 oraz z 2007 r. Nr 99, poz. 661). W przypadku, gdy kierowca przebywał na zwolnieniu lekarskim, na urlopie wypoczynkowym lub gdy prowadził inny pojazd wyłączony z zakresu stosowania Rozporządzenia (WE) Nr 561/2006, podmiot wykonujący przewóz drogowy wystawia zaświadczenie (świadcstwo działalności, załącznik 1) na elektronicznym oraz przeznaczonym do druku formularzu, o którym mowa w decyzji Komisji Nr 2007/230/WE z dnia 12 kwietnia 2007 r. w sprawie formularza dotyczącego przepisów socjalnych odnoszących się do działalności w transporcie drogowym (Dz. Urz. UE L 99 z 14.04.2007, str. 14).**

Jeśli wystąpią wszystkie trzy przypadki nie prowadzenia pojazdu jednocześnie, kierowcy muszą być wystawione przez pracodawcę trzy odrębne formularze. Formularz powinien być wypełniony maszynowo lub komputerowo (wypełniony odręcznie nie będzie akceptowany) przed rozpoczęciem podróży, podpisany przez osobę odpowiedzialną w przedsiębiorstwie transportowym, na rzecz którego wykonywany jest przewóz oraz odrębnie - przez kierowcę. Przedsiębiorca/przewoźnik, który jest jednocześnie kierowcą, podpisuje formularz dwukrotnie.

Służby kontrolne w Państwach Członkowskich, które wdrożyły decyzję KE 2007/230/WE mogą - jeśli kierowca nie potrafi prawidłowo udokumentować braku zapisów urządzenia rejestrującego z ostatniego tygodnia oraz 15 dni poprzedzających datę rozpoczęcia przewozów i nie posiada ww. formularza - nałożyć wymaganą w tym Państwie Członkowskim karę za nieprzestrzeganie przepisów socjalnych, w tym przepisów Rozporządzenia (WE) Nr 561/2006.

**Od dnia 11 kwietnia 2007 roku obowiązują zmiany w czasie pracy kierowców, zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 561/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 marca 2006 roku. Najważniejsze zmiany przedstawiono w tabeli 1. Utrzymana została zasada, że nie więcej niż trzykrotnie w tygodniu kierowca może skrócić odpoczynek do minimum 9 godzin. W związku z tym, że nowe przepisy gwarantują odpowiedni odpoczynek, zrezygnowano z rekompensowania skrócenia dziennego okresu odpoczynku.**

**Od 10 września 2008r. nastąpią również zmiany związane z dopuszczeniem do zawodu kierowcy zawodowego.** Zgodnie z Ustawą o zmianie ustawy o transporcie drogowym oraz o zmianie ustawy – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2006 r. Nr 235, poz. 1701) kierowcy, którzy uzyskają prawo jazdy kat. D1 i wyższej po 10 września 2008 r. oraz kierowcy, którzy uzyskają prawo jazdy kat. C1 i wyższej po 10 września 2009 r., mogą zostać zatrudnieni jako kierowcy zawodowi po uzyskaniu tzw. kwalifikacji wstępnej. Kwalifikacja wstępna polegać będzie na ukończeniu szkoleń teoretycznych w wymiarze 260 godzin oraz praktycznych w wymiarze 20 godzin i pozytywnym zaliczeniu egzaminu. Ponadto 8 godzin z 20 zajęć praktycznych powinno odbywać się w warunkach szczególnych (autodrom) lub na wysokiej klasy symulatorze jazdy.

**ŚWIADECTWO DZIAŁALNOŚCI NA PODSTAWIE  
ROZPORZĄDZENIA (WE) NR 561/2006  
LUB  
UMOWY EUROPEJSKIEJ DOTYCZĄCEJ PRACY ZAŁÓG POJAZDÓW  
WYKONUJĄCYCH MIĘDZYNARODOWE PRZEWOZY DROGOWE (AETR) (\*)**

*Należy wypełnić na komputerze i podpisać przed rozpoczęciem podróży  
Należy przechowywać wraz z oryginalnymi kartami tachograficznymi zgodnie z odpowiednimi  
wymogami*

*Sfałszowanie świadectwa stanowi naruszenie przepisów*

1. Nazwa przedsiębiorstwa: \_\_\_\_\_
  2. Ulica i nr, kod pocztowy, miejscowość, państwo: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
  3. Numer telefonu (w tym międzynarodowy numer kierunkowy): \_\_\_\_\_
  4. Numer faksu (w tym międzynarodowy numer kierunkowy): \_\_\_\_\_
  5. Adres e-mail: \_\_\_\_\_
- 

Ja, niżej podpisany

6. Imię i nazwisko: \_\_\_\_\_
7. Stanowisko w przedsiębiorstwie: \_\_\_\_\_

oświadczam, że kierowca

8. Imię i nazwisko: \_\_\_\_\_
9. Data urodzenia: \_\_\_\_\_
10. Numer prawa jazdy lub dowodu osobistego lub paszportu: \_\_\_\_\_

w okresie

11. od (godzina-dzień-miesiąc-rok) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_
12. do (godzina-dzień-miesiąc-rok) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_
13.  przebywał na zwolnieniu chorobowym (\*\*)
14.  przebywał na urlopie wypoczynkowym (\*\*)
15.  prowadził pojazd wyłączony z zakresu stosowania rozporządzenia (WE) nr 561/2006 lub AETR (\*\*)
16. W imieniu przedsiębiorstwa, miejscowość \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_ podpis \_\_\_\_\_
17. Ja, jako kierowca, potwierdzam, że w wyżej wymienionym okresie nie prowadziłem pojazdu wchodzącego w zakres stosowania (WE) nr 561/2006 lub AETR.
18. Miejscowość \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_ Podpis kierowcy \_\_\_\_\_

(\*) Niniejszy formularz jest dostępny w formie elektronicznej i przeznaczonej do druku na stronie internetowej [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu).

(\*\*) Można wybrać tylko jedną z rubryk 13, 14 i 15.

---

<sup>1</sup> Elektroniczna i przeznaczona do druku wersja formularza (także w języku polskim) jest dostępna – w formacie Word lub Acrobat - na stronie internetowej pod adresem:  
[http://ec.europa.eu/transport/road/policy/social\\_provision/social\\_form\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/road/policy/social_provision/social_form_en.htm)

Tabela 1

## Zmiany czasu pracy kierowców

Opis	Rozporządzenie Nr 3820	Rozporządzenie (WE) Nr 561
<b>Dzienny czas prowadzenia pojazdu</b>	9 h, może być przedłużony do 10 h, nie częściej niż dwa razy w tygodniu	Bez zmian
<b>Tygodniowy czas prowadzenia pojazdu</b>	56 h (4x9 h + 2x10 h = 56 h)	56 h
<b>Dwutygodniowy czas prowadzenia pojazdu</b>	90 h	90 h
<b>Obowiązujące przerwy</b>	45 minut, po 4,5 h jazdy, przerwy mogą być podzielone na trzy odcinki, nie krótsze niż 15 minut	45 minut, możliwość podzielenia na dwa odcinki, pierwsza część przerwy powinna trwać, co najmniej 15 minut, a druga, co najmniej 30 minut.
<b>Dobowy czas odpoczynku</b>	nieprzerwany min. 11 h w przypadku podzielenia – 12 h, może być dzielony na dwa lub trzy okresy, jeden z tych okresów musi wynosić 8 h	nieprzerwany 11 h, podzielony – 12 h, może być dzielony na dwie części, z których pierwsza musi trwać, co najmniej 3 h, a druga 9 h
<b>Tygodniowy odpoczynek</b>	45 h wraz z odpoczynkiem dziennym, po 6 okresach jazdy, dozwolone skrócenie do 36 godzin w miejscu zamieszkania kierowcy lub w miejscu pobytu pojazdu, albo do 24 godzin, poza tymi miejscami	<u>W ciągu 2 tygodni</u> – dwa regularne okresy odpoczynku w wymiarze 45 h, – lub jeden regularny i jeden skrócony, trwający co najmniej 24 godziny.
<b>Załoga dwuosobowa</b>	W każdym 30-godzinym okresie, gdy pojazd jest prowadzony co najmniej przez dwóch kierowców, każdy kierowca będzie uprawniony do okresu odpoczynku trwającego nie mniej niż 8 kolejnych godzin.	Na zasadzie odstępstwa od przepisów, w ciągu 30 godzin od zakończenia dziennego lub tygodniowego okresu odpoczynku, kierowca należący do kilkuosobowej załogi musi skorzystać z kolejnego dziennego okresu odpoczynku trwającego co najmniej 9 godzin.
<b>Przerwy podczas transportu promem lub pociągiem</b>	Kierowca, który towarzyszy pojazdowi transportowanemu promem lub pociągiem i wykorzystuje regularny dzienny okres odpoczynku. Okres ten będzie można przerwać tylko jednokrotnie w ciągu godziny.	Kierowca, który towarzyszy pojazdowi transportowanemu promem lub pociągiem i wykorzystuje regularny dzienny okres odpoczynku. Okres ten będzie można przerwać, nie więcej niż dwukrotnie innymi czynnościami trwającymi łącznie nie dłużej niż godzinę.

Kwalifikacja wstępna kończy się testem kwalifikacyjnym przeprowadzanym przez: Okręgową Komisję Egzaminacyjną w przypadku uczniów uczestniczących w zajęciach szkolnych lub przy udziale 3 osobowej komisji powołanej przez Wojewodę w przypadku szkolenia odbytego w ośrodku szkolenia. Testy kwalifikacyjne przeprowadzane są na podstawie pytań pochodzących z katalogu pytań testowych. Kierowca, który uzyskał kwalifikację wstępną w zakresie określonego bloku programowego (np. C1, C1+E, C, C+E), a zamierza wykonywać przewozy innym pojazdem (np. autobusem - kat. D prawa jazdy), obowiązany jest odbyć kwalifikację wstępną uzupełniającą.

Ponadto każdy kierowca zawodowy co 5 lat będzie musiał ukończyć szkolenie okresowe. Harmonogram szkoleń okresowych dla kierowców, którzy uzyskali prawa jazdy wcześniej niż podano powyżej podano w art. 3 wspomnianej ustawy.

Do szkolenia okresowego może przystąpić osoba, która na terytorium Polski przebywa co najmniej 185 dni w roku ze względu na swoje więzi osobiste lub zawodowe albo studiuje od co najmniej 6 miesięcy i przedstawi zaświadczenie potwierdzające ten fakt. Może też być to osoba wykonująca przewóz drogowy na rzecz podmiotu mającego siedzibę na terytorium Polski. Przy szkoleniu okresowym do wyboru są dwie drogi: albo kurs okresowy co pięć lat, albo rozłożenie szkolenia na pięć lat.

W pierwszym przypadku, co pięć lat odbywać się będzie pięciodniowe szkolenie zakończone wydaniem świadectwa kwalifikacji zawodowej.

W drugim przypadku, w okresie pięciu lat, licząc od dnia uzyskania poprzedniego świadectwa kwalifikacji, należy przeprowadzić okresowe szkolenia w zakresie poszczególnych tematów, zawartych w odpowiednim bloku programowym objętym szkoleniem okresowym. Czas trwania szkolenia okresowego wynosi 35 godzin w ciągu pięciu lat, w cyklach zajęć trwających co najmniej 7 godzin.

Jeżeli kierowca wykonuje przewóz drogowy różnymi pojazdami, dla których wymagane jest posiadanie prawa jazdy co najmniej dwóch kategorii, to wystarczające jest ukończenie szkolenia okresowego z zakresu jednego bloku programowego.

**Ustawa z dnia 17 listopada 2006 r. o zmianie ustawy o transporcie drogowym oraz o zmianie ustawy - Prawo o ruchu drogowym** (Dz. U. z dnia 19 grudnia 2006 r., Nr 235, poz. 1701) wprowadziła istotne zmiany, dotyczące badań lekarskich i psychologicznych kierowców. Kierowca, wykonujący przewóz drogowy podlega badaniom lekarskim oraz psychologicznym, przeprowadzanym w celu stwierdzenia istnienia lub braku przeciwwskazań zdrowotnych oraz psychologicznych do wykonywania pracy na stanowisku kierowcy.

Badania lekarskie i psychologiczne są przeprowadzane:

- do czasu ukończenia przez kierowcę 60 lat - co 5 lat,
- po ukończeniu przez kierowcę 60. roku życia - co 30 miesięcy.

We wcześniejszych zapisach okres ten wynosił co 3 lata dla kierowców w wieku do 55 lat i corocznie, jeżeli ich wiek przekraczał 55 lat.

## **TURCJA – KOLEJNY KRAJ WKRAČAJĄCY W EPOKĘ MASOWEJ MOTORYZACJI**

Republika Turecka – Turkiye Cumhuriyeti kraj od lat aspirujący do Unii Europejskiej, leży w przeważającej części w Azji na półwyspie Azja Mniejsza. Część europejska Turcji – Tracja stanowi zaledwie 3% powierzchni i oddzielona jest od części azjatyckiej morzem Marmara oraz ciśnieniami Bosfor i Dardanele. Turcja jest krajem czterech mórz, gdyż od północy otacza ją Morze Czarne, od zachodu Morze Egejskie i Morze Marmara, a od południa Morze Śródziemne. Linia brzegowa liczy 8333km. Turcja graniczy z 8 państwami: Armenią (268km), Azerbejdżanem (9km), Bułgarią (240km), Gruzją (252km), Grecją (206km), Iranem (499), Irakiem (321km), Syrią (822km).

Rozciągłość równoleżnikowa kraju wynosi 1565km, rozciągłość południkowa 680km, a powierzchnia 789,5 tys. km kwadratowych (36 miejsce na świecie). Turcję zamieszkuje 71,2 mln mieszkańców (18 miejsce na świecie w 2007r.)<sup>1</sup>, co daje gęstość zaludnienia 92 osób na km kwadratowy, ale jest bardzo nierównomierna. Około 45% ludności nie przekroczyło wieku 19 lat. Wskaźnik urbanizacji wynosi ok. 66%. Największe ośrodki miejskie to: Sztambuł (10,29 mln mieszkańców), Ankara (5,01 mln mieszkańców), Izmir (3,09 mln mieszkańców), Bursa (1,51 mln mieszkańców).

Historia nowożytnej Turcji rozpoczęła się praktycznie w 1923 roku, kiedy to zniesiono kalifat i utworzono Republikę Turecką. Za sprawą pierwszego prezydenta Mustafy Kemala (Ataturka) wprowadzono liczne reformy europeizujące państwo (nowy kodeks: cywilny, karny, handlowy, alfabet łańciski, kalendarz gregoriański).

Jednocześnie rozpoczęto tworzenie podstaw nowoczesnej gospodarki, opartej na planowaniu i dominującej roli sektora państwowego. Etatyzm dominował w gospodarce praktycznie do drugiej połowy lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku. W 1980 roku rozpoczęto wdrażanie dostosowań strukturalnych gospodarki według zaleceń Banku Światowego i Międzynarodowego Funduszu Walutowego. W 2000 roku sektor prywatny wytworzył już 95% tureckiego PKB, a jego struktura zbliżyła się do typowej dla państw rozwiniętych, czyli: 57% usługi, 30% przemysł, 13% rolnictwo.<sup>2</sup> Reformy gospodarcze przyczyniły się do znacznego zdynamizowania rozwoju kraju. W latach 1980-1990 średnie roczne tempo wzrostu PKB wyniosło 5,4%, a w latach 1990-1999 oscylowało w granicach 4% rocznie, w 2000 roku osiągnęło 7,2%, a w roku 2004 - 8,9%. Produkt krajowy z 150,6 mld dolarów w 1990 roku (analogiczny do ówczesnego PKB Polski) wzrósł do 202 mld dolarów w 2000 roku i 358 mld dolarów w 2006 roku<sup>3</sup> (22 miejsce na świecie). Wskaźnik produktu krajowego brutto/mieszkańca wzrósł odpowiednio z 2680 dolarów (4691 dolarów wg parytetu siły nabywczej) do 3100 dolarów/mieszkańca (7030 dolarów wg parytetu siły nabywczej) w 2000 roku i do 4810 dolarów na mieszkańca (8750 dolarów wg parytetu siły nabywczej) w 2006 roku. Znaczny udział w tworzeniu PKB ma handel zagraniczny. W 2000 roku wpływy z eksportu osiągnęły 51 mld dolarów w cenach bieżących (Polska 31,6 mld dolarów) przy imporcie rzędu 54 mld dolarów (Polska 48,9 mld dolarów). W 2006 roku do Turcji napłynęło 17,8 mld dolarów inwestycji zagranicznych (przy 16 mld dolarów w przypadku Polski). Te sukcesy nie zmieniają faktu, że współczesna Turcja pozostaje nadal mieszanką europejskiej nowoczesności i bliskowschodniej egzotyki.

<sup>1</sup> Dane szacunkowe za World Gazette, <http://pl.wikipedia.org/Wiki/Turcja>

<sup>2</sup> Wielka Encyklopedia Powszechna PWN

<sup>3</sup> Prognoza za: Świat i Polska 2006, Wydanie Specjalne Polityka 1/2006

Elementem o znacznym stopniu nowoczesności jest turecki system transportowy. Opiera się on w podstawowej mierze na nowoczesnym transporcie samochodowym, w większości sprywatyzowanym i konkurującym na rynku. Podstawowe dane charakteryzujące stan rozwoju tureckiego transportu przedstawiają tablice numer 1 i 2.

**Tablica 1**

**Infrastruktura transportowa Turcji, w tys. km**

Rok/wyszczególnienie	2001	2002	2003	2004	2005
Linie kolejowe	8,6	8,6	8,7	8,7	8,7
w tym linie zelektryfikowane	1,7	1,7	1,7	1,9	1,9
Autostrady	1,8	1,8	1,8	1,9	1,8
Drogi krajowe	31,3	31,3	31,4	31,4	31,4
Drogi regionalne	29,9	30,0	30,1	30,3	30,5
Drogi lokalne	362,2	364,3	365,2	285,7(a)	285,6(a)

a) zmiana klasyfikacji

Źródło: Zestawienie własne na podstawie danych Turkstat: Turkey's Statistical Yearbook 2006

**Tablica 2**

**Wielkość przewozów pasażerskich i towarowych w Turcji w latach 2001-2005**

Rok/Wyszczególnienie	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Transport pasażerski</b>					
Transport samochodowy					
przewozy w mld paskm	168,2	163,3	164,3	174,3	181,9
przewozy w mln pasażerów	*	*	*	*	*
Transport kolejowy					
przewozy w mld paskm	5,5	5,2	5,8	5,2	5
przewozy w mln pasażerów	76	73	77	77	76
Udział transportu samochodowego w przewozach tureckiego transportu pasażerskiego lądowego, w %					
w pracy przewozowej	96,8	96,9	96,5	97,1	97,3
w przewozach	*	*	*	*	*
<b>Transport towarowy</b>					
Transport samochodowy					
przewozy w mld tkm	151,5	150,9	152,1	156,8	166,7
przewozy w mln ton	*	*	*	*	*
Transport kolejowy					
przewozy w mld tkm	7,5	7,2	8,7	9,4	9,1
przewozy w mln ton	14,3	14,4	15,7	15,7	18,9
Udział transportu samochodowego w przewozach tureckiego transportu towarowego lądowego, w %					
w pracy przewozowej	95,2	95,9	94,5	94,3	94,8
w przewozach	*	*	*	*	*

Źródło: Zestawienie własne na podstawie danych Turkstat: Turkey's Statistical Yearbook 2006

Dominację transportu samochodowego potwierdzają dane ilustrujące rozwój tureckiego transportu kolejowego, który opiera się na 8,7 tys. km linii, w tym 1,9 tys. km linii zelektryfikowanych. Praca przewozowa tego transportu w 2005 roku to jedynie 9,1 mld tkm przy przewozach transportu samochodowym rzędu 166,7 mld tkm oraz 5,0 mld paskm przy przewozach transportem samochodowym rzędu 182 mld paskm. Oznacza to, że transport samochodowy realizuje ok. 95% całej pracy przewozowej transportu lądowego w zakresie przewozu ładunków i ponad 97% całej pracy przewozowej transportu lądowego w zakresie przewozu pasażerów. Warto przy tym zauważyć, że analogicznie, jak ma to miejsce w większości krajów przewozy transportem samochodowym zarówno pasażerskie, jak i towarowe stale rosną, podczas gdy przewozy pasażerskie realizowane transportem kolejowym stale maleją, a towarowe maleją po okresie pewnego wzrostu.

Rząd Turcji ogłosił program modernizacji i rozbudowy zaniedbywanego dotychczas transportu kolejowego, na inwestycje przeznaczył 5 mld USD.<sup>4</sup> Największym projektem jest budowa szybkiej linii między stolicą Ankarą i portem Izmir nad Morzem Egejskim. Koszty mają wynieść 2,16 mld USD. Prace rozpoczęły się w 2007 roku, oddanie do ruchu jest przewidziane w 2011 roku. Na odcinku Polatli – Afyon o długości 554 km powstanie nowa trasa, a odcinki Ankara-Polatli oraz Afyon-Usak-Izmir będą zmodernizowane. Obecnie między Ankaram a Izmiem kursuje tylko kilka pociągów na dobę, a podróż trwa ponad 15 godzin. Na nowej linii czas przejazdu wyniesie tylko 3,3 godziny. Między portem Izmir a centrami gospodarczymi w Afyon i Ankarze będą w późniejszym okresie kursować także pociągi towarowe. Kolejnym dużym projektem jest połączenie Ankary z miastami Yozgat i Sivas na wschodzie kraju. Kosztem 1,5 mld USD zostanie zbudowana nowa trasa o długości 445 km, a odcinek Anakra – Kirikkale zostanie zmodernizowany. Teraz pociągi pomiędzy Ankarą i Sivas muszą korzystać z objazdu długości 300 km przez Kayseri. Nieco tańszą (604 mln USD) będzie modernizacja linii między terminalami Halkali w Stambule i Kapikale przy granicy z Bułgarią. DO 2010 roku czas przejazdu tą trasą zmniejszy się z 4-5 godzin do 1 godziny.

Trudnym zadaniem będzie uzupełnienie trwającej już budowy tunelu między Europą i Azją pod Morem Marmara tunelem na południowym końcu Cieśniny Bosfor, co umożliwi bezpośrednie połączenie obu portów lotniczych Stambułu. Projekt ten obejmuje ponadto modernizację odcinka łączącego linię Marmara z dwoma miastami w Tracji: Edirne i Kirkiareli. W ostatnim czasie Turcja, Gruzja i Azerbejdżan uzgodniły ostatecznie uruchomienie planowanej jeszcze w 1993 roku linii Kara-Tbilisi-Baku. Linią będzie przewożona m.in. ropa naftowa z Kazachstanu z pominięciem terytorium Rosji (przewiduje się przewozy na poziomie 10 mln ton rocznie). Chodzi o uruchomienie przy stosunkowo niewielkich kosztach istniejącej linii przez Armenię i późniejsze dokończenie „Jedwabnego Szlaku” między Stambułem a Baku, skąd kursuje prom kolejowy przez Morze Kaspijskie do Kazachstanu (port Aktau). W ramach tego samego projektu zaplanowano budowę 150-km dwutorowego odcinka Dogukapi (Turcja)-Akhalkaki (Gruzja) i modernizację istniejącej linii Kars-Dogukapi-Akhalkaki-Tbilisi oraz Tbilisi-Baku. Oprócz wyżej wspomnianych dużych projektów będą realizowane także mniejsze. Na przykład na małej linii Bandirma-Izmir prędkość pociągów zostanie zwiększona z obecnych 30 km/h do 120 km/h. To samo dotyczy linii Ankara-Konya: od 2008 roku czas przejazdu skróci się z 10,5 do 1 godziny 25 minut, a na trasie Stambuł-Konya z 12,5 do 3,3 godziny.

Pomimo dominującej roli w tureckim systemie transportowym transportu samochodowego w porównaniach międzynarodowych transport ten reprezentuje poziom charakterystyczny dla krajów rozwijających się.

---

<sup>4</sup> O’Byrne: Wielkie cele kolei tureckich. Internationale Transport Zeitschrift nr 19/20/2007 za Biuletynem Informacyjnym Ministerstwa Transportu nr 7/8/2007

Przy względnie dużej liczbie ludności wskaźnik zmotoryzowania społeczeństwa wynoszący ok. 90 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców lokuje Turcję nadal w grupie państw wkraczających dopiero w epokę masowej motoryzacji. Postęp jest jednak dosyć dynamiczny, bo w 1999 roku wskaźnik ten wynosił zaledwie 65 samochodów na 1000 mieszkańców. Łączna sieć dróg wynosi wprawdzie 383 tys. km, ale z tego jedynie 107 tys. km dróg posiada nawierzchnie utwardzone, z czego 63 tys. km stanowiły drogi wyższych kategorii (m.in. ok. 2000 km autostrad).<sup>5</sup> Rozwój tureckiego przemysłu samochodowego rozpoczął się na dobre w latach 60-tych ubiegłego wieku. W roku 1969 wystartowała budowa nowoczesnych zakładów spółki utworzonej przez kapitał turecki Fiata – Turk Otomobil Fabrikasi A.S. Pierwsze samochody zjechały z linii montażowych w 1971 roku. Rozwój tureckiego sektora motoryzacji podzielić można na sześć faz:

- lata 1960-1970 budowa pierwszych montowni pojazdów licencyjnych
- lata 1970-1980 rozwój zakładów produkujących części i podzespoły samochodowe
- lata 1980-1990 modernizacja sektora prowadząca do wzrostu jego wydajności
- lata 1990-1995 wdrożenie do produkcji nowych modeli pojazdów i związany z tym rozwój eksportu (wejście m.in. Toyoty i Hondy)
- lata 1995-2000 w pełni zintegrowane systemy produkcji pojazdów
- lata 2000-2010 rozwój zaplecza badawczo-konstrukcyjnego sektora motoryzacji<sup>6</sup>

Liczbową charakterystykę rozwoju tureckiego sektora produkcji motoryzacyjnej przedstawiają dane tablicy nr 3. W chwili obecnej turecki przemysł motoryzacyjny z roczną produkcją rzędu miliona samochodów plasuje się na 17 miejscu na świecie za Włochami, Tajlandią i Iranem, a przed Belgią, Czechami i Polską (654 tys. pojazdów rocznie).

**Tablica 3**

**Wielkość produkcji podstawowych kategorii pojazdów samochodowych w Turcji  
w latach 1990-2006, w tys. sztuk.**

Rok	Samochody osobowe	Samochody użytkowe	Ogółem
1990	166(a)	41,3	207,3
1995	222(a)	48,4	270,4
2000	313	118	430,0
2005	*		914,0
2006	750(b)	275(b)	1025,0

a) wraz z montażem, b) dane orientacyjne

*Źródło: zestawienie własne na podstawie Rocznika Statystyki Międzynarodowej GUS 2000, 2003 oraz Orhan Alankus: Turkish Automotive Industry....op.cit.*

Periodyzacja rozwoju tureckiego sektora motoryzacji wiąże się ściśle z ewolucją systemu gospodarczego kraju. Lata 1960-1980 to okres polityki protekcji rynku, lata 1980-1995 to okres przejściowy i od roku 1995 rynek w pełni uwolniony. Współcześnie na rynku tureckim funkcjonuje 15 dużych producentów pojazdów z tego 6 wywodzących się spoza Unii

<sup>5</sup> Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2003, W-wa, GUS, 2003

<sup>6</sup> Orhan Alankus: Turkish Automotive Industry and Automotive Technology Platform, referat przygotowany na posiedzenie ERTRAC w dn. 25 września 2007 r. Bruksela

Europejskiej i wytwarzających 28% produkcji sektora, 8 wywodzących się z Unii Europejskiej i wytwarzających 70% produkcji sektora oraz jeden producent w pełni krajowy wytwarzający ok. 2% produkcji sektora.

Najwięksi producenci to:

- Turecki Fiat „Tofas” (Turk Otomobil Fabrikasa A.S.) o rocznej zdolności produkcyjnej 300 tys. pojazdów (360 tys. pojazdów w 2008 roku) zatrudniający ok. 8 tys. osób. Produkuje obecnie przede wszystkim auta: Doblo, Minicargo, Linea, Albea i Palio.
- Tureckie Renault (Oyak) o rocznej zdolności produkcyjnej 266 tys. pojazdów, produkuje przede wszystkim Megane Sedan i Clio.
- Ford Turkey (Otosan) o rocznej zdolności produkcyjnej 265 tys. pojazdów, produkujący przede wszystkim auta: Transit, Tourneo Connect, Cargo, zatrudniający 8,3 tys. osób.
- Toyota Turkey o rocznej zdolności produkcyjnej 165 tys. pojazdów, przede wszystkim wytwarza modele: Corolla Sedan i Corolla Verso.
- Hyundai Turkey o rocznej zdolności produkcyjnej 125 tys. pojazdów, przede wszystkim wytwarza auta: Accent i Starex.

Pozostali producenci tacy jak m.in. Honda (Civic sedan, Jazz sedan), Karsan (Peugeot Partner), Isuzu, Mitsubishi łącznie dysponują zdolnością produkcyjną 210 tys. pojazdów rocznie.<sup>7</sup> Obecnie zdolności produkcyjne całego tureckiego przemysłu motoryzacyjnego szacowane są na ok. 1,3 mln pojazdów, w tym w zakresie samochodów osobowych:

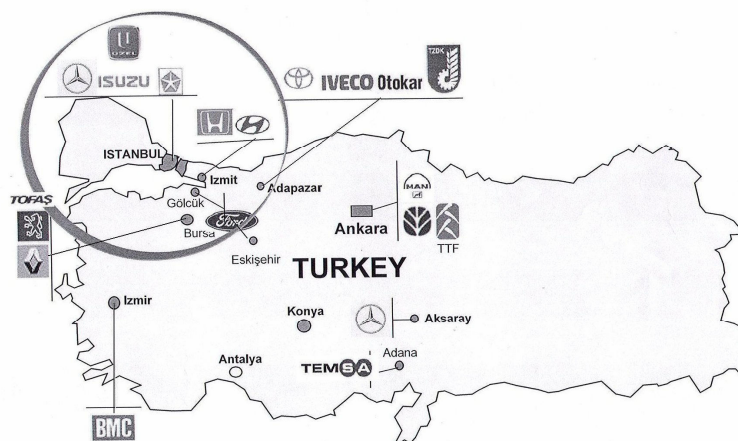
- Tofas (joint venture z Fiatem) 300 tys. sztuk,
- Oyak Renault (joint venture z Renault) 266 tys. sztuk,
- Toyota (inwestycja Toyoty) 150 tys. aut,
- Hyundai Assan (joint venture z Hyundaiem) 100 tys. sztuk,
- Honda Turkiye (inwestycja Hondy) 30 tys. sztuk – łącznie 846 tys. aut osobowych.

W zakresie pojazdów użytkowych:

- Ford Otosan (joint venture z Fordem) 265 tys. pojazdów,
- Hyundai Assan (joint venture z Hyundaiem) 25 tys. pojazdów,
- Karsan (na licencji Peugeota) 25 tys. pojazdów,
- B.M.C. (firma krajowa) 21 tys. pojazdów,
- Otoyol (joint venture z Iveco) 18 tys. pojazdów,
- Mercedes-Benz Turk (joint venture z Mercedesem) 13,2 tys. pojazdów,
- Anadolu Isuzu (joint venture z Isuzu) 13,2 tys. pojazdów,
- Temsa (firma krajowa) 10,5 tys. pojazdów,
- Askam (firma krajowa) 9 tys. pojazdów,
- Otokar (na licencji Land Rovera) 7,8 tys. pojazdów,
- MAN (inwestycja Mana) 4,1 tys. pojazdów.

---

<sup>7</sup> Tamże



**Rys. 1. Rozmieszczenie zakładów tureckiego przemysłu motoryzacyjnego**

Łącznie 442,6 tys. pojazdów użytkowych.<sup>8</sup> Lokalizacje podstawowych zakładów tureckiego przemysłu motoryzacyjnego przedstawia rysunek 1.

Turecka produkcja pojazdów samochodowych rosła od około 200 tys. sztuk w 1990 roku poprzez 468 tys. sztuk w 2000 roku i 914 tys. sztuk pojazdów w 2005 roku do 1025 tys. sztuk w 2006 roku. Większość produkcji tureckiego przemysłu motoryzacyjnego jest przedmiotem eksportu (69%, a w zakresie samochodów osobowych nawet 79%). Wielkość, strukturę i wartość eksportu tureckiego przemysłu motoryzacyjnego przedstawiają dane tablicy 4.

**Tablica 4**

**Wielkość, struktura i wartość eksportu tureckiego przemysłu motoryzacyjnego, w latach 1995-2006**

Rok	Wartość eksportu ogółem w mln dolarów	W tym wartość eksportu		Wielkość eksportu pojazdów w tys. sztuk
		W mln dolarów		
		części	pojazdów	
1995	1178	724	463	*
2000	2383	1340	1043	105
2003	6518	2390	4128	360
2004	10020	3046	6974	520
2005	11700	3659	8034	560
2006	14350	4427	9923	706

Źródło: zestawienie własne na podstawie: Orhan Alankus: *Turkish Automotive..... op.cit.*

Najwięksi eksporterzy w 2006 roku to: Toyota (2,5 mld dolarów), Ford Otosan (2,45 mld dolarów), Oyak Renault (2,2 mld dolarów), Tofas (1,2 mld dolarów), Mercedes-Benz Turk (0,4 mld dolarów).

W zakresie wytwarzania części i podzespołów motoryzacyjnych w Turcji funkcjonuje ok. 1000 producentów, w tym 350 powiązanych ze światowym sektorem motoryzacyjnym. W całym sektorze produkcji części zamiennych zatrudnionych jest około 250 tys. osób.

W średniookresowej perspektywie władze tureckie zakładają się, że produkcja powinna wzrosnąć do 2 mln pojazdów rocznie, z których 1,5 mln będzie przedmiotem eksportu, zaś wartość całego eksportu sektora miałyby przekroczyć 25 mld dolarów. Plany te wymagają jednak kolejnych inwestycji rządu przynajmniej 5 mld dolarów.

<sup>8</sup> Tamże

Na koniec października 2007 roku w Turcji zarejestrowanych było 12 881 tys. pojazdów mechanicznych, z czego 6 400 tys. stanowiły samochody osobowe, 370 tys. minibusy, 187 tys. autobusy, 1 850 tys. samochody dostawcze, 736 tys. samochody ciężarowe, prawie 2 mln motocykle, 1 320 tys. traktory rolnicze i 37 tys. pojazdy specjalne (tablica 5). W okresie piętnastu ostatnich lat (1992-2007) liczba zarejestrowanych w Turcji pojazdów wzrosła prawie trzykrotnie (280%), w tym samochodów osobowych o 290%, a samochodów dostawczych o 600%. Najwięcej pojazdów, bo ponad 2,5 mln sztuk (z tego 1,7 mln samochodów osobowych i 450 tys. samochodów dostawczych) zarejestrowanych jest w rejonie Istambułu.<sup>9</sup> Drugi region pod względem liczby zarejestrowanych pojazdów stanowi Ankara (1,1 mln pojazdów z czego 800 tys. samochodów osobowych i ok. 150 tys. samochodów dostawczych), a trzeci – region Izmiru (ponad 850 tys. zarejestrowanych pojazdów, z tego 450 tys. samochodów dostawczych).<sup>10</sup> Strukturę użytkowników tureckiego parku pojazdów w latach 2001-2005 przedstawiają dane tablicy 6.

Wśród zarejestrowanych samochodów osobowych najbardziej popularną marką w Turcji pozostaje Renault (ok. 1,6 mln pojazdów). Kolejne miejsca w rankingu zajmują (dane za 2005 rok – tabl. 7) Murat Tofas (1,3 mln aut), Fiat (433 tys aut), Opel (381 tys. aut), Ford (312 tys. aut), Suzuki, Toyota po 241 tys. aut.

Poziom rejestracji nowych samochodów osobowych w Turcji pod koniec lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku oscylował w granicach 110-120 tys. sztuk rocznie, by w połowie lat dziewięćdziesiątych przekroczyć 200 tys. sztuk rocznie. Przodującymi sprzedawcami aktywnymi już od końca lat osiemdziesiątych pozostają Tofas i Renault. Tofas będący od lat liderem na tureckim rynku już w połowie lat dziewięćdziesiątych przekroczył granicę sprzedaży 100 tys. pojazdów rocznie (105181 aut w 1997 roku).

**Tablica 5**

**Rozwój tureckiego parku pojazdów samochodowych w latach 1992-2007**

Rok	Ogółem	Samochody osobowe (1)	Minibusy	Autobusy	Samochody dostawcze (1)	Samochody ciężarowe (2)	Motocykle	Pojazdy specjalne	Ciągniki rolnicze
1992	4 584 717	2 181 388	145 312	75 592	308 180	379 410	655 347	10 908	828 580
1993	5 250 622	2 619 852	159 900	84 254	354 290	406 398	743 320	12 049	870 559
1994	5 606 712	2 861 640	166 424	87 545	374 473	419 374	788 786	12 964	895 506
1995	5 922 859	3 058 511	173 051	90 197	397 743	432 216	819 922	13 691	937 528
1996	6 305 707	3 274 156	182 694	94 978	442 788	453 796	854 150	15 003	988 142
1997	6 863 462	3 570 105	197 057	101 896	529 838	489 071	905 121	16 993	1 053 381
1998	7 371 541	3 838 288	211 495	108 361	626 004	519 749	940 935	19 252	1 107 457
1999	7 758 511	4 072 326	221 683	112 186	692 935	531 690	975 746	20 319	1 131 626
2000	8 320 449	4 422 180	235 885	118 454	794 459	557 295	1 011 284	21 822	1 159 070
2001	8 521 956	4 534 803	239 381	119 306	833 175	562 063	1 031 221	22 939	1 179 068
2002	8 655 170	4 600 140	241 700	120 097	875 381	567 152	1 046 907	23 666	1 180 127
2003	8 903 843	4 700 343	245 394	123 500	973 457	579 010	1 073 415	24 468	1 184 256
2004	10 236 357	5 400 440	318 954	152 712	1 259 867	647 420	1 218 677	28 004	1 210 283
2005	11 145 826	5 772 745	338 539	163 390	1 475 057	676 929	1 441 066	30 333	1 247 767
2006	12 227 393	6 140 992	357 523	175 949	1 695 624	709 535	1 822 831	34 260	1 290 679
2007	12 881 749	6 401 618	370 179	187 011	1 853 108	725 943	1 985 958	37 698	1 320 234

Źródło: Turkstat, Road Motor Vehicles Statistics, październik/2007

- 1) Z pojazdami terenowymi włącznie
  - 2) Z uwzględnieniem ciągników samochodowych, balastowych
- Dane na koniec października 2007 roku.

<sup>9</sup> Turkstat, Road Motor Vehicles Statistics, październik 2007

<sup>10</sup> Tamże

Tablica 6

## Struktura użytkowników tureckiego parku pojazdów samochodowych w latach 2001-2005

	2001	2002	2003	2004	2005
Samochody osobowe	4 534 803	4 600 140	4 700 343	5 400 440	5 772 745
Prywatne	4 283 625	4 348 886	4 448 887	5 179 856	5 564 780
Przedsiębiorstw transportowych	191 811	191 759	191 981	173 012	160 893
Służbowe	51 830	51 948	51 866	43 644	47 072
Komunalne	7 537	7547	7 609	3 928	*
Minibusy	239 381	241 700	245 394	318 94	338 539
Prywatne	91 141	89 418	86 477	177 265	189 178
Przedsiębiorstw transportowych	130 503	134 413	141 092	128 928	136 942
Służbowe	15 080	15 211	15 163	11 495	12 419
Komunalne	2 657	2 658	2 662	1 266	*
Autobusy	119 306	120 097	123 500	152 712	163 390
Prywatne	14 352	12 884	12 903	29 816	31 085
Przedsiębiorstw transportowych	85 962	88 074	90 974	108 140	117 657
Służbowe	6 747	6 835	7 297	9 457	14 648
Komunalne	12 245	12 304	12 326	5 299	*
Samochody dostawcze	833 175	875 381	973 457	1 259 867	1 475 057
Prywatne	626 491	667 398	757752	1 173 183	1 383 789
Przedsiębiorstw transportowych	168 800	169 660	177 127	63 667	67 650
Służbowe	30 974	31 381	31 478	19 565	23 618
Komunalne	6 910	6 942	7 100	3 452	*
Samochody ciężarowe	396 493	399 025	405 034	647 420	676 929
Prywatne	96 694	98 519	103 320	245 911	246 913
Przedsiębiorstw transportowych	275 901	276 625	277 843	359 467	387 942
Służbowe	16 722	16 695	16 680	30 572	42 074
Komunalne	7 176	7 186	7 191	11 470	*
Motocykle	1 031 221	1 046 907	1 073 415	1 218 677	1 441 066
Prywatne	1 017 279	1 032 895	1 059 279	1 189 382	1 411 504
Przedsiębiorstw transportowych	5 485	5 488	5 538	19 409	19 046
Służbowe	6 934	6 982	7 015	8 709	10 516
Komunalne	1 523	1 542	1 583	1 177	*
Samochody specjalne	57 490	58 790	60 511	28 004	30 333
Prywatne	12 673	13 288	13 940	10 299	12 630
Przedsiębiorstw transportowych	26 962	27 246	27 952	5 842	5 676
Służbowe	9 473	9 777	10 083	9 334	12 027
Komunalne	8 382	8 479	8 536	2 529	*

*Źródło: Turkstat, Turkey's Statistical Yearbook, 2006*

Tablica 7

## Struktura markowa tureckiego parku samochodów osobowych w latach 2001-2005

	2001	2002	2003	2004	2005
Razem	4 534 803	4 600 140	4 700 343	5 400 440	5 772 745
Alfa Romeo	3 835	3 973	4 597	8 339	9 265
Anatol	59 541	59 525	58 693	10 887	10 610
Audi	8 919	9 622	10 985	23 961	28 373
Austin	1 751	1 747	1 723	523	518
BMW	36 343	37 959	39 602	66 588	71 742
Chevrolet	35 945	35 909	35 227	20 850	28 782
Citroen	9 240	10 110	12 901	26 829	35 917
Dacia	3 053	3 085	3 974	7 599	14 488
Daewoo	4 877	5 015	5 057	4 819	5 081
Daihatsu	2 661	2 738	3 101	5 472	7 224
Dodge	5 155	5 156	5 099	1 300	1 269
Fiat	284 161	291 441	309 712	401 821	433 946
Ford	230 639	234 789	238 672	274 518	312 616
Honda	44 139	47 893	55 218	95 094	111 254
Hyundai	81 276	84 775	92 105	149 467	188 840
Isuzu	1 065	1 079	1 120	1 418	1 417
Kia	7 065	7 423	8 409	16 097	27 014
Lada	85 547	85 630	85 063	88 927	92 327
Land Rover	9 738	10 085	10 693	15 395	16 552
Mazda	34 194	34 257	34 400	40 614	41 696
Mercedes	105 239	106 875	108 147	134 102	136 721
Mitsubishi	10 843	11 213	12 020	18 360	21 106
Murat (Tofas)	1 303 298	1 303 045	1 268 080	1 263 744	1 256 809
Nissan	21 718	22 582	24 459	38 154	44 212
Opel	241 969	249 403	266 643	346 696	381 339
Peugeot	53 800	58 749	70 067	116 347	136 805
Proton	4 951	4 950	4 946	4 916	5 072
Renault	1 347 246	1 360 298	1 386 789	1 563 479	1 624 648
Rover	6 164	6 175	6 194	8 544	8 515
Seat	11 676	12 953	16 898	27 849	33 523
Skoda	56 468	57 776	61 043	72 695	79 674
Subaru	2 763	2 872	3 162	4 442	4 961
Suzuki	14 325	14 689	15 322	21 668	23 482
Toyota	149 384	13 401	163 558	215 731	241 524
Volkswagen	142 139	148 406	162 002	211 828	241 080
Volvo	9 563	9 929	10 736	13 697	16 384
Pozostałe	104 113	104 613	103 926	77 670	77 959

*Źródło: Turkstat, Turkey's Statistical Yearbook, 2006*

W świetle tureckich aspiracji unijnych warto w zakończeniu skrótowej siłą rzeczy charakterystyki tureckiego sektora samochodowego zauważyć, że już obecna wielkość produkcji tureckiego przemysłu motoryzacyjnego lokuje go na siódmej pozycji wśród 25 obecnych członków Unii, w tym w zakresie produkcji autobusów na pozycji pierwszej, a w zakresie produkcji samochodów dostawczych na pozycji drugiej.

## LITERATURA:

- [1]. Wielka Encyklopedia Powszechna PWN
- [2]. Świat i Polska 2006, Wydanie Specjalne Polityka 1/2006
- [3]. O'Byrne: Wielkie cele kolei tureckich. Internationale Transport Zeitschrift nr 19/20/2007 za Biuletynem Informacyjnym Ministerstwa Transportu nr 7/8/2007
- [4]. Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2003, W-wa, GUS, 2003
- [5]. Orhan Alankus: Turkish Automotive Industry and Automotive Technology Platform, referat przygotowany na posiedzenie ERTRAC w dn. 25 września 2007 r. Bruksela
- [6]. Turkstat, Road Motor Vehicles Statistics, październik 2007
- [7]. Turkstat: Turkey's Statistical Yearbook 2006

## TRANSEUROPEJSKA SIEĆ TRANSPORTOWA (TEN-T) – PROPOZYCJE NA LATA 2007-2013

Pełne wykorzystanie korzyści przez obywateli Unii Europejskiej, podmioty gospodarcze, wspólnoty regionalne i lokalne z ustanowienia obszaru bez granic wewnętrznych wymaga ustanowienia i rozwoju sieci transeuropejskich w infrastrukturach transportu (TEN-T), telekomunikacji (e-TEN) i energetyki (TEN-E). W ramach systemów wolnych i konkurencyjnych rynków działanie Wspólnoty zmierza do sprzyjania wzajemnym połączeniom oraz interoperacyjności sieci krajowych, jak również dostępowi do tych sieci. Unia Europejska (UE) kładzie szczególny nacisk na potrzebę łączenia wysp, regionów zamkniętych i peryferyjnych z centralnymi regionami Wspólnoty. Mówi o tym Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską w art. 154-156.<sup>1</sup>

Sieci Transeuropejskie to kluczowy element tworzenia rynku wewnętrznego oraz wspierania spójności społeczno-ekonomicznej Wspólnoty. To także ważny czynnik sprzyjający wzrostowi gospodarczemu oraz tworzeniu nowych miejsc pracy. Koncepcja sieci transeuropejskich pojawiła się już w latach 80-ych XX w. wraz z projektem budowy Jednolitego Rynku. Miała ona wspierać istnienie 4 wolności dzięki zapewnieniu nowoczesnej i wydajnej infrastruktury. Sieci transeuropejskie stanowią część koncepcji Pan-Europejskiej Sieci Transportowej, która stworzona została podczas trzech Pan-Europejskich Konferencji Transportowych (W Pradze w 1991 roku, na Krecie w 1994 roku oraz w Helsinkach w 1997 roku). Poza TEN-T obejmuje ona swoim zasięgiem również:

- 10 Korytarzy Pan-Europejskich (przebiegających przez terytorium Europy Środkowo-Wschodniej),
- 4 Pan-Europejskie Obszary Transportowe (położone na obszarach mórz);
- sieć TINA (rozwój sieci transportowej na terytorium państw kandydujących do UE<sup>2</sup>),
- połączenia europejsko-azjatyckie.

Do osiągnięcia stawianych sobie celów, zgodnie z art. 155 Wspólnota m.in.:

- ustanawia zbiór wytycznych obejmujących cele, priorytety i ogólne kierunki działań przewidzianych w dziedzinie sieci transeuropejskich - wytyczne te wskazują projekty będące przedmiotem wspólnego zainteresowania,
- urzeczywistnia każdy środek, który może się okazać niezbędny do zapewnienia współdziałania między sieciami, w szczególności w dziedzinie normalizacji technicznej,
- może wspierać projekty będące przedmiotem wspólnego zainteresowania, popierane przez państwa członkowskie, a wskazane w ramach wytycznych określonych w pierwszym tiret, w szczególności poprzez analizy możliwości wykonania, gwarancje kredytowe lub bonifikaty oprocentowania. Działania Wspólnoty biorą pod uwagę potencjalną efektywność gospodarczą projektów.

Polityka krajowa prowadzona w poszczególnych państwach członkowskich UE, w zakresie wymienionych wyżej celów jest koordynowana między nimi a Komisją Europejską (KE). Komisja może podjąć, w ścisłej współpracy z krajami członkowskimi, każdą użyteczną inicjatywę w celu wsparcia tej koordynacji. Dobrze działające sieci często wybiegają poza

---

<sup>1</sup> Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską. Tekst ujednolicony. Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Departament Dokumentacji Europejskiej i Publikacji, tytuł XV – Sieci transeuropejskie. Warszawa 2005, s. 207-209.

<sup>2</sup> W związku z rozszerzeniem UE z dniem 1 maja 2004 roku, oraz z dniem 1 stycznia 2007 roku całość sieci TINA stała się częścią sieci TEN-T.

granice obszaru państw UE i wówczas Wspólnota może podjąć decyzję o współpracy z państwami trzecimi w celu wsparcia projektów będących przedmiotem wspólnego zainteresowania oraz zapewnienia współdziałania między sieciami.

Podstawę prawną funkcjonowania TEN stanowi Traktat Ustanawiający Wspólnotę Europejską (TUE) - Tytuł XV: Sieci Transeuropejskie, który wszedł w życie w listopadzie 1993 roku.

W przypadku transeuropejskiej sieci transportowej wstępne dyrektywy dotyczące jej rozwoju KE skierowała do Parlamentu Europejskiego w kwietniu 1994 roku.

Nowa na ówczesne czasy polityka transportowa w zakresie inwestycji miała być realizowana w oparciu o nowelizację „Wspólnych wytycznych rozbudowy Transeuropejskiej Sieci Transportowej” z czerwca 1996 roku, zawierającą listę 14 priorytetowych projektów inwestycyjnych zatwierdzonych w Essen<sup>3</sup> (tzw. lista Essen) przez Radę Europejską, a mianowicie:<sup>4</sup>

1. Szybka kolej pasażerska transport kombinowany północ-południe  
Norymberga-Erfurt-Halle/Lipsk-Berlin  
Przejście przez Brenner: Verona-Monachium
2. Szybka kolej pasażerska  
(Paryż) Bruksela-Kolonia-Amsterdam-Londyn
3. Szybka kolej pasażerska południe  
Madryt-Barcelona-Perpignan-Montpellier  
Madryt-Vitoria-Dax
4. Szybka kolej pasażerska wschód  
Paryż-Metz-Strassburg-Appenweier (-Karlsruhe)  
Metz-Luksemburg
5. Kolej konwencjonalna/transport kombinowany  
Rotterdam - granica holendersko-niemiecka (-Ren/Ruhr) - w budowie
6. Szybka kolej pasażerska/transport kombinowany Francja-Włochy  
Lyon-Turyń  
Turyń-Mailand- Wenedig- Triest
7. Autostrada grecka: PATHE:  
Rion-Antirion-Patras-Ateny- Tessaloniki-Promahon (granica grecko-bułgarska) i Via Egnatia:  
Igomenitsa-Saloniki-Alexandrupolis-Ormenio (granica grecko-bułgarska) Kipi (granica grecko-turecka)
8. Autostrada Lizbona-Valladolid
9. Połączenie kolejowe Cork-Dublin-Belfast-Larne-Stranraer
10. Port lotniczy Malpensa (Włochy)
11. Stałe połączenie Qresund (kolejowo-drogowe) między Danią i Szwecją
12. Trójkąt Nordycki
13. Połączenie drogowe Irlandia-W. Brytania-Benelux
14. Połączenie Zachodniego Wybrzeża (West Coast Main Line) – kolejowe (Wielka Brytania)

Zmieniające się warunki polityczne i gospodarcze spowodowały konieczność aktualizacji istniejących projektów priorytetowych oraz nowelizację wytycznych. Dokonała je grupa ekspertów, kierowanej przez Karela van Mierta - byłego komisarza UE ds. transportu. Do jej zadań należało określenie projektów priorytetowych - na podstawie wniosków zarówno

---

<sup>3</sup> Projekty te były opracowane przez grupę pod przewodnictwem wiceprzewodniczącego Komisji Europejskiej Henninga Christophersena w roku 1994.

<sup>4</sup> Krystyna-Wojewódzka K.: Rozwój infrastruktury transportu. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 1999 s. 66.

państw członkowskich, jak i państw kandydujących. Między innymi zadaniem ekspertów było wskazanie do 6 nowych priorytetowych projektów wynikających z poszerzenia UE. W roku 2003 przewodniczący grupy ekspertów Karel Van Miert przedstawił 4 listy projektów<sup>5</sup>:

- zawierającą projekty z listy Essen: trzy już ukończone, pięć, które będą zrealizowane do 2010 r. i sześć częściowo ukończonych,
- zawierającą nowe projekty priorytetowe o dużych korzyściach w skali europejskiej, dla których realne jest finansowanie (rozpoczęcie do 2010 r. i ukończenie do 2020 r.). Projekty te zostały określone jako najważniejsze projekty infrastrukturalne dla transportu międzynarodowego z uwagi na generalne cele spójności kontynentu europejskiego, zrównoważenie podziału zadań przewozowych pomiędzy poszczególnymi środkami transportu, interoperatywność i likwidację „wąskich gardeł”. Jest to 18 projektów, wybranych z ok. 100 propozycji (w szczególności uwzględniono projekty tras przechodzących przez tereny górskie i transgraniczne),
- projekty, które mają duże dodatkowe korzyści w skali europejskiej, ale ich realizacja nie może być rozpoczęta przed 2010 r.,
- projekty mające duże znaczenie gospodarcze dla trwałości UE.

Sprawozdanie Grupy van Mierta zawierało również propozycje dotyczące finansowania budowy sieci oraz jej zarządzania. Zaleca się w nim zwiększenie udziału UE w finansowaniu projektów transgranicznych o „życiowym znaczeniu” o 10-20%, z wykorzystaniem środków TEN. Ogólnie biorąc, udział środków publicznych powinien być większy niż obecnie z uwagi na tzw. korzyści sąsiedztwa. Należy też wykorzystać możliwość Europejskiego Banku Inwestycyjnego do udzielania długoterminowych pożyczek do 75% kosztów projektu, a także ponownie rozważyć finansowanie w ramach systemu partnerstwa publiczno-prywatnego. Trzeba stworzyć ramy prawne dla mechanizmów gwarancyjnych, aby zmniejszyć ryzyko opóźnień w realizacji poszczególnych projektów.

Wykorzystując pierwsze wyniki prac Grupy van Mierta Komisja Europejska przedłożyła do decyzji Rady i Parlamentu zmiany w wytycznych. Przedstawiono również projekt zmian zasad dotacji UE dla TEN. W grudniu 2003 r. Rada zatwierdziła ten pakiet, a w marcu był on przedyskutowany na forum Parlamentu. W końcu kwietnia 2004 roku osiągnięto porozumienie między Komisją Europejską, Radą i Parlamentem w sprawie nowych wytycznych i zasad finansowania infrastruktury transportowej<sup>6</sup> oraz przyjęto listę 30 priorytetowych projektów (zawierających 14 już wcześniej przyjętych) – tabl. 1<sup>7</sup>.

W roku 2005 Wiceprzewodnicząca Komisji Europejskiej Loyola de Palacio zaproponowała w imieniu Komisji połączenie sieci TEN-T z arteriami transportowymi krajów graniczących z Unią Europejską.

---

<sup>5</sup> Nowak H.: Karel van Miert und der frische Wind in der europäischen Infrastrukturpolitik. Internationales Verkehrswesen.-2004, nr 7+8, ss. 304-306.

<sup>6</sup> Zasady finansowania Transeuropejskich Sieci Transportowych zostały szeroko opisane przez J. Jastrzębską w Przeglądzie Komunikacyjnym nr11/2004, pt. Zasady finansowania projektów transportowych w świetle propozycji nowej perspektywy finansowej UE na lata 2007-2013, ss. 3-10.

<sup>7</sup> Trans-European Transport Network: TEN-T priority axes and projects 2005. European Commission, Directorate-General for Energy and Transport. The 30 priority axes and projects in detail, ss. 10-65.

Tablica 1

## Charakterystyka 30 priorytetowych projektów sieci TEN-T (2005r.)

<b>Projekt 1: Oś kolejowa Berlin-Verona/Milan-Bologna-Neapol-Messyna-Palermo</b>						
<b>Sekcje</b>	<b>Rodzaj przedsięwzięcia</b>	<b>Odległość (km)</b>	<b>Okres realizacji<sup>(8)</sup></b>	<b>Koszt całkowity na koniec 2004 r. (mln euro)</b>	<b>Koszt inwestycji na koniec 2004 r. (mln euro)</b>	<b>Wkład kosztów planowania na koniec 2004 r. (mln euro)</b>
Halle/Lipsk-Norymbergia	Kolej – budowa/poprawa	340	1996-2015	6 959	1 112,2	41
Norymbergia-Monachium	Kolej – budowa/poprawa	171	2000/06	3 331	2 746,3	179,5
Monachium-Kufstein	Kolej	97	2010/15	1 500	0	0
Kufstein-Innsbruck	Kolej - budowa	73	1999-2012 (2009)	2 900	320	57,9
Tunel Brenner	Kolej - tunel	56	2007/15	5 400	26	12,2
Werona-Neapol	Kolej - budowa	628	1970-2007	14 329	7 292	8
Mediolan-Bologna	Kolej - budowa	200	2000/08 (2006)	6 508	1 735	1
Messyna-Palermo	Kolej/droga – budowa mostu, poprawa linii kolejowej	3,3 – most, 230 - kolej	2005/15	4 684,3	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>1 798,3</b>		<b>45 611,3</b>	<b>13 231,5</b>	<b>308,7<sup>9</sup></b>
<b>Projekt 2: Połączenie kolei dużych prędkości Paryż-Bruksela-Kolonia-Amsterdam-Londyn</b>						
Londyn - tunel	Kolej – budowa tunelu	113	1999-2007	8 011	7 080	255,9
Bruksela-Liege-Kolonia	Kolej - budowa	210	1996-2007	2 734	2 062	78,2
Bruksela-Rotterdam-Amsterdam	Kolej - budowa	187	1998-2007	6 319	5 635	81,3
Amsterdam	Stacja kolejowa	-	2008/14	270	0	0
Rotterdam	Stacja kolejowa	-	2006/10	123	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>510</b>		<b>17 475</b>	<b>14 777</b>	<b>731,4</b>
<b>Projekt 3: Połączenie kolei dużych prędkości południowo-zachodniej Europy</b>						
Lizbona-Porto-Madryt	Kolej – budowa nowej linii	670	2006/11	11 355	24	11
Madryt-Barcelona-Figueras-Perpignan	Kolej – nowa linia w tym 8 km tunel	895	1998-2009 (2005/08)	10 064	5 853	85
Perpignan-Montpellier	Kolej – nowa linia	140	2006/09 (2015)	2 200	0	7
Montpellier-Nimes	Kolej – budowa/poprawa	80	2006/15 (2010)	1 130	0	0
Madryt-Vitoria-Irún/Hendaye	Kolej – nowa linia	652	2002/10	8 581	1 475	42
Irún/Hendaye-Dax	Modernizacja linii kolejowej	85	2006/15 (2010)	100	0	0
Dax-Bordeaux	Kolej – nowa linia	130	2010/20	2 400	0	0
Bordeaux-Tours	Kolej – nowa linia	304	2008/15	3 900	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>2 956</b>		<b>39 730</b>	<b>7 352</b>	<b>142</b>

<sup>8</sup> w nawiasach rok zakończenia zgodny z listą pierwszych 14 priorytetowych projektów z 2004 roku, jeśli różni się od daty przedstawionej w tab. I notyfikowanej przez państwa Wspólnoty w 2005 roku

<sup>9</sup> brakuje w całości kosztów 9,1 mln euro, które są przeznaczone głównie na rozbudowę i modernizację infrastruktury i w związku z tym nie można tych kosztów przeznaczyć do konkretnej osi.

<b>Projekt 4: Połączenie kolei dużych prędkości pomiędzy Niemcami i Francją</b>						
Paryż-Baudrecourt; Metz-Luxemburg	Kolej – budowa/poprawa	365	2002/07	4 034	1 358	212,9
Saarbrücken- Mannheim	Modernizacja linii kolejowej	145	2003/07	339	176	18,5
<b>Ogółem</b>		<b>510</b>		<b>4 373</b>	<b>1 534</b>	<b>231,4</b>
<b>Projekt 5: Linia kolejowa towarowa przez Holandię</b>						
Linia Betuwe	Modernizacja linii kolejowej	160	1998-2006 (2007)	4 685	4 130	135
<b>Ogółem</b>		<b>160</b>		<b>4 685</b>	<b>4 130</b>	<b>135</b>
<b>Projekt 6: Oś kolejowa Lyon-Triest-Divača/Koper- Divača-Lublana-Budapeszt-do granicy z Ukrainą</b>						
Lyon - St Jean de Maurienne	Kolej – nowa linia	140	2007/15	6 250	0	3,2
Mont Cenis Tunnel	Nowy tunel kolejowy	70	2004/18 (2017)	6 700	200	117,6
Bussoleno-Turyń	Kolej – nowa linia	47	2002/11	2 375	0	0
Turyń-Wenecja	Kolej – nowa linia	384	2002/11 (2010)	14 994	1 700	0
Wenecja – Ronchi Sud-Triest-Divača	Kolej – nowa linia	178	2008/15	6 200	0	3,6
Koper- Divača- Lublana	Kolej – poprawa i budowa nowej trakcji	135	2006/12	376	5	5,5
Lublana-Budapeszt	Modernizacja linii kolejowej	528	2000/15	760	19	3,5
<b>Ogółem</b>		<b>1 482</b>		<b>37 655</b>	<b>1 924</b>	<b>295,4</b>
<b>Projekt 7: Oś drogowa – autostrada - Igoumenitsa/Patra-Ateny-Sofia-Budapeszt</b>						
Via Egnatia	Budowa nowej drogi	780	1996-2006	4 600	3 100	27
Pathe	Budowa nowej drogi	800	1996-2008	8 389	4 654	90,6
Sofia-Kulata – do granicy Grecji z Bułgarią	Modernizacja drogi	160	2003/10	675	0	0
Nadlac-Sibiu (rozgałęzienia w kierunku Bukaresztu i Constanța)	Modernizacja i budowa nowej drogi	316	2004/07	1 879	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>2 056</b>		<b>15 543</b>	<b>7 754</b>	<b>148,5</b>
<b>Projekt 8: Multimodalna oś transportowa Portugalia/Hiszpania-reszta Europy</b>						
La Coruna- Lizbona-Sines	Modernizacja linii kolejowej	367	2000/09 (2010)	2 727	874	16
Lizbona-Valladolid	Modernizacja linii kolejowej	400	1999-2015 (2010)	1 917	841	5
Lizbona-Faro	Modernizacja linii kolejowej	300	2000/06 (2004)	1 001	780	1
Lizbona-Valladolid	Budowa autostrady	1 214	1996-2010	1 518	1 336	6
La Coruna-Lizbona	Budowa autostrady	598	2000/05 (2003)	2 365	2 097	1
Sevilla-Lizbona	Budowa autostrady	453	1998-2001	754	754	0
Lizbona	Nowy port lotniczy	-	2006/15	2 550	0	3
<b>Ogółem</b>		<b>3 332</b>		<b>12 832</b>	<b>6 682</b>	<b>43</b>
<b>Projekt 9: Konwencjonalne połączenie kolejowe Cork-Dublin-Belfast-Stranraer</b>						
Cork - Dublin - Belfast-Stranraer	Modernizacja linii kolejowej	502	1989-2001	357	357	14,1
<b>Ogółem</b>		<b>502</b>		<b>357</b>	<b>357</b>	<b>14,1</b>
<b>Projekt 10: Budowa lotniska na północy Włoch</b>						
Malpensa	Budowa lotniska	-	1995-2001	1 344	1 344	26,8
<b>Ogółem</b>				<b>1 344</b>	<b>1 344</b>	<b>26,8</b>

<b>Projekt 11: Stałe połączenie Oresund (pomiędzy Danią i Szwecją)</b>						
Połączenie ze sobą tunelu, wysepki i mostu	Budowa tunelu, wyspy i mostu	15,5	2000	2 740	0	127
Dania	Nowa autostrada i linia kolejowa	27	1999	946		44,2
Szwecja	Nowa autostrada i linia kolejowa	10	2001	472		21,5
<b>Ogółem</b>		<b>52,5</b>		<b>4 158</b>		<b>192,7</b>
<b>Projekt 12: Trójkąt Nordycki – Oś kolejowo/drogowa</b>						
Szwecja	Modernizacja drogi i linii kolejowej	1 550 droga 1 450 kolej	1996-2015	8 102	2 336	60,4
Helsinki-Turku	Modernizacja drogi	167	1995-2009 (2010)	618	249	3,7
Kerava-Lahti	Nowa linia kolejowa	78	2002/06	331	222	0
Helsinki-Vaalimaa	Modernizacja drogi	181	1995-2015	700	168	6,8
Helsinki-Vaalimaa	Modernizacja linii kolejowej	470	1996-2015 (2014)	1 154	247	16,5
<b>Ogółem</b>		1 898 droga 1 998 kolej		<b>10 905</b>	<b>3 222</b>	<b>214</b>
<b>Projekt 13: Połączenie drogowe Wielka Brytania/Irlandia</b>						
Irlandia	Droga	360	1996-2010	3 173	1 441	24,4
Wielka Brytania	Droga	1 150	1986-2013 (2010)	1 349	850	23,9
<b>Ogółem</b>		<b>1 510</b>		<b>4 522</b>	<b>2 291</b>	<b>48,3</b>
<b>Projekt 14: Główna linia kolejowa Zachodniego Wybrzeża (Wielka Brytania)</b>						
Zachodnie wybrzeże	Modernizacja linii kolejowej	850	1994-2008 (2007)	10 866	9 680	77,8
<b>Ogółem</b>		<b>850</b>		<b>10 866</b>	<b>9 680</b>	<b>77,8</b>
<b>Projekt 15: Galileo – cywilny system nawigacji satelitarnej</b>						
Galileo	Rozwój i rozmieszczenie	-	2001/10 (2008)	3 400		450
<b>Ogółem</b>				<b>3 400</b>		<b>450</b>
<b>Projekt 16: Oś kolejowa Sines/Algeciras-Madryt-Paryż</b>						
Pireneje	Nowa linia kolejowa (w tym tunel kolejowy)	150	2013/20	5 000	0	0
Sines-Badajoz	Nowa linia kolejowa	200	2006/10	700	0	0
Algeciras-Bobadilla	Nowa linia kolejowa	176	2006/10	360	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>526</b>		<b>6 060</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Projekt 17: Oś szybkiej kolei Paryż-Strasburg-Stuttgart-Wiedeń-Bratysława</b>						
Baudrecourt-Strasburg-Stuttgart z mostem w Kehl	Kolej – budowa/poprawa	265	2010/15	1 450	0	0
Stuttgart-Ulm	Nowa linia kolejowa	91	2006/12	1 266	-	16,4
Monachium-Salzburg	Kolej – poprawa, elektryfikacja	141	2002/15	461	46,2	1
Salzburg-Wiedeń	Modernizacja linii kolejowej	315	1990-2012	6 600	15,7	0
Wiedeń-Bratysława	Modernizacja linii kolejowej	70	2004/12 (2010)	300	15,7	0
<b>Ogółem</b>		<b>882</b>		<b>10 077</b>	<b>2 395,9</b>	<b>81,1</b>
<b>Projekt 18: Połączenie wodne śródlądowe – Ren/Moza-Men-Dunaj</b>						
Ren - Moza	Poprawa nawigacji	140	2005/19	428	0	0
Zapora wodna (Lanaken lock)	Zapora	n.a.	2006/11	76	1,1	1
Vilshofen-Straubing	Poprawa nawigacji	70	2008/13	128	0	0
Wiedeń-Bratysława	Poprawa nawigacji	47	2006/15	180	2	0

Palkovicovo-Mohacs	Poprawa nawigacji	358	2007/14	300	0,6	1,1
Rumunia, Bułgaria – usuwanie wąskich gardeł	Poprawa nawigacji	927 (26 w Bułgarii)	2002/11	777	140	0
<b>Ogółem</b>		<b>1 542</b>		<b>1 889</b>	<b>143,7</b>	<b>2,1</b>
<b>Projekt 19: Linia kolejowa dużej prędkości w Hiszpanii i Portugalii integrująca konstrukcyjnie i technologicznie linie kolejowe na Półwyspie Iberyjskim</b>						
Madryt-Andaluzja	Nowa linia kolejowa	1 019	2001/20 (2010)	5 115	1 507	0
Północno-wschodni korytarz	Nowa linia kolejowa	589	2001/20 (2010)	3 191	300	0
Madryt-Levante wybrzeże Morza Śródziemnego	Nowa linia kolejowa	1 347	2001/20 (2010)	11 183	542	27
Północny/północno-zachodni korytarz w tym Vigo-Porto	Nowa linia kolejowa	1 314	2001/20 (2010)	2 824	136	0
Extremadura	Nowa linia kolejowa	418	2001/20 (2010)	0 <sup>10</sup>	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>4 687</b>		<b>22 313</b>	<b>2 485</b>	<b>27</b>
<b>Projekt 20: Połączenie kolejowe „Fehmarn balt”</b>						
Pas Fehmarn	Kolej/droga	19	2007/15 (2014)	4 000	-	11,5
Dania połączenie linii z Qresund	Kolej/ - poprawa, elektryfikacja	185	2006/15	675	4	3,8
Niemcy połączenie linii z Hamburga	Kolej/ - poprawa, elektryfikacja	130	2007/14 (2015)	1 092	-	4,1
Hanower-Hamburg/Bremen	Modernizacja linii kolejowej	114	2010/15	1 284	0	-
<b>Ogółem</b>		<b>448</b>		<b>7 051</b>	<b>4</b>	<b>19,4</b>
<b>Projekt 21: Autostrada morska</b>						
<b>Korytarze morskie pomiędzy głównymi portami Unii Europejskiej, jako alternatywny transport dla Transportu lądowego, głównie drogowego. Infrastruktura portowa (lądowo-morska, wodna śródlądowa, kanały) i systemy elektroniczne do zarządzania logistycznego, bezpieczeństwa, ostrzegawcze, monitorujące itp.</b>						
<b>Projekt 22 Oś kolejowa Ateny-Sofia-Budapeszt-Wiedeń-Praga-Norymberga/Drezno</b>						
Grecja/Bułgaria – Kulata-Sofia-Vidin/Calafat	Kolej – budowa, poprawa	420	2006/15	4 277	0	0
Curtici-Brasov	Nowa linia kolejowa	480	2006/13 (2010)	2 678	0	0
Budapeszt-Wiedeń	Kolej - poprawa	260	2006/10	300	0	0
Breclav-Praga-Norymberga	Kolej – poprawa i ERTMS	690	2005/16 (2010)	2 315	0	0
Praga-Linz	Modernizacja linii kolejowej	250	2005/17 (2016)	1 555	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>2 100</b>		<b>11 125</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Projekt 23: Oś kolejowa Gdańsk-Warszawa-Brno/Bratysława-Wiedeń</b>						
Gdańsk-Warszawa-Katowice	Modernizacja linii kolejowej	722	2005/13 (2015)	2 351	0	0
Katowice-Breclav	Modernizacja linii kolejowej	304	2007/10	1 581	850	0
Katowice-Zilina-Nove Mesto	Modernizacja linii kolejowej	265	2006/15 (2010)	1 556	1,5	0
<b>Ogółem</b>		<b>1 291</b>		<b>5 488</b>	<b>851,5</b>	<b>0</b>
<b>Projekt 24: Oś kolejowa Lyon/Genua-Bazylea-Duisburg-Rotterdam/Antwerpia</b>						
Lyon-Mulhouse-	Nowa linia kolejowa,	389	2006/18	4 580	1,5	0

<sup>10</sup> Koszt realizacji „Extremadura” zawarty jest w priorytecie nr 3

Müllheim	na linii modernizacja mostu					
Genua-Mediolan/Nowara – do granicy ze Szwajcarią	Kolej – budowa nowej linii i modernizacja istniejącej	297	2005/13	10 313	0	0
Bazylea-Karlsruhe	Modernizacja/nowa linia	193	1987-2015	4 256	1 448	18,5
Franfurt-Mannheim	Nowa linia	75	2010/15 (2012)	1 771	0	0
Duisburg-Emmerich	Modernizacja linii kolejowej	73	1997-2015 (2009)	1 254	61,4	0
„Iron Rhine” (Rheidt-Antwerpia)	Modernizacja linii kolejowej	214	2004/10	550	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>1 241</b>		<b>22 724</b>	<b>1 510,9</b>	<b>18,5</b>
<b>Projekt 25: Oś drogowa – autostrada - Gdańsk-Brno/Bratysława-Wiedeń</b>						
Gdańsk-Katowice	Budowa nowej drogi	508	2005/11 (2010)	2 754	0	1
Katowice-Brno/Zilina	Budowa nowej drogi i modernizacja istniejącej	421	2004/10	4 380	14	3,8
Brno-Wiedeń	Budowa nowej drogi	109,5	2003/13 (2009)	643	7	0
<b>Ogółem</b>		<b>1 038,5</b>		<b>7 777</b>	<b>21</b>	<b>4,8</b>
<b>Projekt 26: Połączenie kolejowo/drogowe Irlandia/Wielka Brytania/Kontynent Europejski</b>						
Irlandia	Drogowo/kolejowa – modernizacja	400	1995-2010	2 544	2 075	11,5
Hull-Liverpool	Modernizacja linii kolejowej	190	2003/20 (2015)	1 750	10	0
Felixstowe-Nuneaton	Modernizacja linii kolejowej	265	2007/14 (2011)	300	0	0
Brewe-Holyhead	Modernizacja linii kolejowej	180	2009/12 (2008)	120	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>1 035</b>		<b>4 714</b>	<b>2 085</b>	<b>11,5</b>
<b>Projekt 27: Oś linii kolejowej „Rail Baltica” Warszawa-Kowno-Ryga-Talin-Helsinki</b>						
Warszawa-Kowno	Rekonstrukcja/budowa nowej linii	437	2004/10	300	0	0
Kowno-Ryga	Modernizacja/budowa nowej linii	283	2010/14	850	0	0
Ryga-Talin	Modernizacja/budowa nowej linii	470	2010/18 (2016)	1 500	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>1 190</b>		<b>2 650</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Projekt 28: Oś kolejowa „Eurocaprail” Bruksela-Luksemburg-Strasburg</b>						
Bruksela do granicy z Luksemburgiem	Modernizacja linii	176	2007/12	1 245	0	0
Luksemburg do granicy z Francją	Modernizacja linii	18	2009/13 (2012)	164	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>194</b>		<b>1 409</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Projekt 29: Oś linii kolejowej łącząca główne porty Grecji z innymi liniami kolejowymi w kierunku Europy – Jońsko/Adriatycki Korytarz Intermodalny</b>						
Kozani-Kalambaka-Igoumenitsa	Nowa linia	317	2006/12	1 395	0	0
Ioannina-AntirioRio-Kalamata	Nowa linia	475	2009/14	1 094	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>792</b>		<b>2 489</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Projekt 30: Droga wodna śródlądowa - modernizacja połączeń pomiędzy rzekami Sekwaną i Scheldt/połączenie regionu Paryża (basenu Sekwany) z siecią dróg wodnych Beneluksu</b>						
Deulemont-Gent	Poprawa nawigacji	80	2001/16	324	23	0
Compiègne-Cambrai	Budowa nowego kanału	105	2007/16	2 170	0	3
<b>Ogółem</b>		<b>185</b>		<b>2 494</b>	<b>23</b>	<b>3</b>

*Źródło: Trans-European Transport Network: TEN-T priority axes and projects 2005. European Commission, Directorate-General for Energy and Transport. The 30 priority axes and projects in detail, ss. 10-6*

Dla realizacji programu rozwoju sieci transeuropejskich została stworzona odrębna linia budżetowa w budżecie unijnym. W latach 1995-1999 na rozwój sieci UE przeznaczyła 2 345 mln euro, w latach 2000-2006 - 4 600 mln euro. Natomiast na lata 2007-2013 na cele rozwoju samej tylko sieci TEN-T ustanowiony został budżet w wysokości ponad 8 mld euro.

Cele oraz zasady funkcjonowania programu pomocowego UE TEN-T zostały określone w następujących dokumentach<sup>11</sup>:

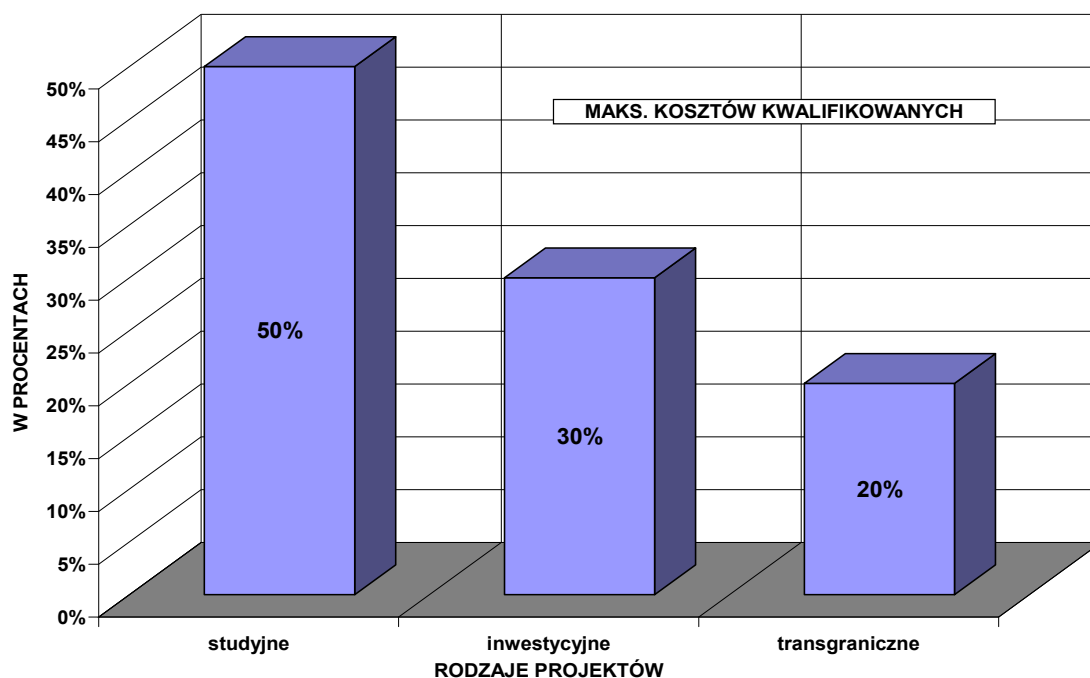
- Rozporządzeniu Rady UE Nr 2236/95 definiującym ogólne zasady udzielania Wspólnotowej pomocy finansowej w obszarze sieci transeuropejskich,
- Rozporządzeniu Nr 1655/99 Parlamentu Europejskiego i Rady UE z 19 lipca 1999 oraz Rozporządzeniu Nr 807/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady UE z 21 kwietnia 2004 zmieniającym Rozporządzenie Nr 2236/1995 – określające ogólne zasady pomocy finansowej Wspólnoty w zakresie TEN-T,
- Rozporządzeniu Nr 680/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady UE z 20 czerwca 2007,
- Decyzji Nr 1692/96/EC Parlamentu Europejskiego i Rady UE określającej Wspólnotowe wytyczne dla rozwoju TEN-T,
- Decyzji Nr 1346/2001/EC Parlamentu Europejskiego i Rady UE z 22 maja 2001 zmieniającej Decyzję Nr 1692/96/EC,
- Decyzji Nr 884/2004/EC Parlamentu Europejskiego i Rady UE z 29 kwietnia 2004 zmieniającej Decyzję Nr 1692/96/EC – w sprawie Wspólnotowych wytycznych dotyczących rozwoju TEN-T,
- Decyzji KE 2007/60/EC z 26.10.2006 roku tworzącej Agencję Wykonawczą Transeuropejskich Sieci Transportowych.

Dokumenty te przedstawiają warunki korzystania z funduszu TEN-T, rodzaje pomocy, wielkość budżetu, progi dofinansowania wspólnotowego, wymieniają także obszary oraz konkretne projekty, do których skierowana jest pomoc finansowa. Pomoc może mieć również formę subsydiowania kredytów oraz gwarancji kredytowych Europejskiego Banku Inwestycyjnego lub innej instytucji finansowej.

Ustalone progi dofinansowania (maksymalne) z budżetu TEN-T na lata 2007-2013 pokazano na rys. 1. Próg dofinansowania w projektach studyjnych jest największy – można uzyskać dofinansowanie do 50% (wartość maksymalna) kosztów kwalifikowanych.

---

<sup>11</sup> Ministerstwo Infrastruktury – fundusze europejskie, strona internetowa:  
[http://www.mt.gov.pl/article/fundusze\\_europejskie/tent/informacje\\_o\\_tent/article.php/id\\_item\\_tree/6d680870447069ecae563dab5c845063/id\\_art/cd9c91e4258f80f13fb34563324a5058](http://www.mt.gov.pl/article/fundusze_europejskie/tent/informacje_o_tent/article.php/id_item_tree/6d680870447069ecae563dab5c845063/id_art/cd9c91e4258f80f13fb34563324a5058)



**Rys. 1. Progi dofinansowania z budżetu TEN-T w latach 2007-2013, maks. wartość procentowa kosztów kwalifikowanych, wg rodzajów projektów, w %**

*Źródło: na podstawie danych Ministerstwa Infrastruktury*

Priorytetowo traktowane są projekty transgraniczne oraz projekty z zakresu transportu ekologicznego (transport kolejowy, morski, śródlądowy), jak również projekty stanowiące wspólne europejskie przedsięwzięcia w dziedzinie rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej (realizowane przez więcej niż jeden kraj członkowski).

Dotychczasowe stosowane w UE zasady finansowania Transeuropejskich Korytarzy Transportowych okazały się mało skuteczne. Komisja podejmuje wiele działań mających na celu osiągnięcie znaczącego postępu w realizacji TEN-T, m.in. na mocy Decyzji Komisji z 25.10.2006 roku powołano Agencję Wykonawczą Transeuropejskiej Sieci Transportowej<sup>12</sup>, z siedzibą w Brukseli. Ma ona zarządzać działaniami Wspólnoty w zakresie TEN-T, koordynować instrumenty pomocy finansowej UE dla projektów priorytetowych, świadczyć pomoc techniczną dla promotorów projektów, zbierać, analizować i przekazywać dane do Komisji dotyczące TEN-T. Podstawowym celem Agencji jest poprawa efektywności wdrożenia projektów.

Projekty priorytetowe, w których uczestniczy Polska to:<sup>13</sup>

- projekt 23 - Oś kolejowa Gdańsk-Warszawa-Brno/Bratysława-Wiedeń,
- projekt 25 - Autostrada Gdańsk-Brno/Bratysława-Wiedeń,
- projekt 27 - Oś kolejowa „Rail Baltica” Warszawa-Kowno-Ryga-Talin-Helsinki.

Wybór projektów następuje w drodze konkursu. Projekty muszą realizować priorytetowe założenia rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej, ale również muszą mieć dobrze opracowane wnioski aplikacyjne. Uzyskana pomoc finansowa, z budżetu na realizację projektu nie może być łączona z pomocą finansową z innych źródeł wspólnotowych, natomiast może być łączona z pożyczkami z Europejskiego Banku Inwestycyjnego. Komisja

<sup>12</sup> Agencja ta została powołana na okres od 1.11.2007 do 31.12.2008 roku

<sup>13</sup> Decyzja Nr 884/2004/EC.

Europejska ogłasza rozpoczęcie konkursów zazwyczaj na początku roku, a decyzje finansowe wydawane są w grudniu danego roku. Każdy wniosek przed złożeniem do KE musi uzyskać akceptację władz krajowych. W Polsce instytucją odpowiedzialną za akceptację wniosków przed skierowaniem ich do KE, jak również za monitorowanie współfinansowanych projektów, jest Ministerstwo Infrastruktury (poprzednio Ministerstwo Transportu oraz w zakresie transportu morskiego – Ministerstwo Gospodarki Morskiej). Decyzje gwarantujące środki finansowe KE podejmuje na podstawie opinii Komitetu Pomocy Finansowej TEN-T, składającego się z reprezentantów państw członkowskich. Realizowane projekty poddawane są procedurom monitorowania i kontroli. Raportowanie do KE odbywa się w trybie corocznym przy użyciu standardowego formularza.

Budżet TEN-T składa się z dwóch części: pierwsza to dofinansowanie wieloletnie - Multi-annual programme /MAP/ oraz druga dofinansowanie coroczne - w ramach konkursów corocznych /Non-MAP/. Na część pierwszą, czyli programy wieloletnie w latach 2007-2013 przeznaczono aż 85% środków z budżetu. Polska do roku 2006 mogła ubiegać się o dofinansowanie tylko dla projektów Non-MAP. Od roku 2007 może również brać udział w konkursach w ramach programu MAP na lata 2007-2013. Po akcesji Polski wraz z 9 innymi państwami do UE, w roku 2004 zwiększono budżet TEN-T o 255 mln euro, które były przeznaczone na współfinansowanie projektów z nowo przyjętych państw członkowskich (w podziale: 2004 r. - 50 mln euro, 2005 r. - 100 mln euro, 2006 r. – 100 mln euro).

Polska do tej pory, jak wynika z danych Ministerstwa Infrastruktury przekazała do Komisji Europejskiej:

- w 2004 roku 8 wniosków (dwa zostały złożone przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., a pozostałe sześć przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad). Komisja Europejska podjęła decyzję o przyznaniu pomocy finansowej na rzecz trzech projektów. Łączna kwota przyznanych środków wyniosła 4,25 mln euro,
- w 2005 roku 7 wniosków, pomoc finansową otrzymało 6 projektów – łącznie na sumę 22,64 mln euro, co stanowiło 22,6% kwoty przeznaczonej dla nowych państw członkowskich w 2005 r.,
- w 2006 roku 9 wniosków. Dofinansowanie uzyskało siedem projektów. Łączna kwota przyznanej pomocy wyniosła 24,24 mln euro, co stanowiło 24% środków przeznaczonych w 2006 r. dla nowych państw członkowskich UE,
- w 2007 roku 6 wniosków (1 w ramach konkursu wieloletniego i 5 w ramach konkursu rocznego).

Z państw członkowskich Unii Europejskiej wpłynęło do Komisji 221 wniosków z zamiarem ich realizacji w latach 2007-2013, w ramach pomocy finansowej TEN-T. Łączna kwota wsparcia, o które zabiegano wyniosła ponad 11,5 mld euro, co znacznie przekroczyło dostępne środki budżetowe. Spośród przedstawionych wniosków KE dokonała wyboru i w drugiej połowie listopada 2007 roku przedstawiła swoje propozycje dotyczące finansowania projektów. Dokonany wybór projektów stanowi wyraz deklarowanego zamiaru skupienia jak największej części dostępnego wsparcia na odcinkach transgranicznych o krytycznym znaczeniu. Dowodem tego jest łączny udział robót i opracowań dotyczących odcinków transgranicznych, który wynosi 56% całości finansowania. Projekty promowane przez Komisję spełniają również założenia w zakresie rozwoju transportu z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju. Komisja proponuje przyznać wsparcie finansowe w maksymalnej możliwej wysokości projektom w dziedzinie żeglugi śródlądowej. Łączny udział środków przyznanych na te projekty stanowi 11,5% całości środków dostępnych na potrzeby 30 projektów priorytetowych, natomiast udział kolei wynosi 74,2%.

Do wybranych projektów przez Komisję, które mają otrzymać znaczące wsparcie (tabl. 2), należy m.in.: połączenie kolejowe Rail Baltica, w którym uczestniczy Polska - w projekcie tym środki mają być przeznaczone na dofinansowanie prac budowlanych na punktach granicznych i studium realizacji projektu tej trasy kolejowej o europejskim rozstawie torów (w krajach byłego ZSRR obowiązuje kolej szerokotorowa o prześwicie 1520 mm). Dostosowanie szerokości torów do rozstawu obowiązującego w Europie (1435 mm) to główne zadanie Litwy, Łotwy, Estonii i Finlandii. W grę wchodzi modernizacja istniejących linii albo budowa nowych. Na prace na przejściach granicznych Polska-Litwa-Łotwa przeznaczono w sumie 72,8 mln euro. Największe dofinansowanie dostały projekty w Europie Zachodniej, jak połączenie Berlin-Palermo (960 mln euro) czy szybka kolej francusko-hiszpańsko-portugalska (672 mln euro). W szczególności KE wspiera budowę kosztownych tuneli górskich. Na liczący 63 kilometry tunel Brenner w Alpach Południowych między Austrią a Włochami KE proponuje 786 mln euro, zaś na 51-kilometrowy tunel Mont Cenis między Francją a Włochami - 672 mln euro.

Ponadto Komisja wybrała projekty w dziedzinie europejskiego systemu zarządzania ruchem kolejowym (ERTMS), inteligentnych systemów transportowych (ITS) oraz kontroli ruchu lotniczego.

**Tablica 2**

**Wybrane priorytetowe programy TEN-T (wieloletnie) oraz wielkość dofinansowania w latach 2007-2013**

Projekt	Charakterystyka projektu - sekcje	Gałąź transportu	Koszt /w mln euro/
1	2	3	4
P1 Oś linii kolejowej Berlin - Palermo	Południowa linia dostępu do tunelu Brenner – przygotowanie projektu i jego realizacja	Tran. kolej.	58.81
	Erfurt - Halle/Gröbers – budowa/wykonanie	Tran. kolej.	57.00
	Kundl/Radlfeld - Baumkirchen – budowa/wykonanie	Tran. kolej.	58.30
	Tunel Brenner - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	592.65
	Tunel Brenner – badanie/projektowanie	Tran. kolej.	193.35
	<b>Ogółem</b>		<b>960.11</b>
P2 Linia kolejowa dużej prędkości: Paryż-Bruksela-Kolonia-Amsterdam-Londyn	Połączenie portu lotniczego Zaventem z linią kolejową dużej prędkości (Diabolo) - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	15.00
	Aachen - DE / BE granica - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	14.78
	<b>Ogółem</b>		<b>29.78</b>
P3 Linia kolejowa dużej prędkości południowo-zachodnia Europa	Nîmes i Montpellier bypasses – badanie/projektowanie i budowa/wykonanie	Tran. kolej.	56.26
	Przeprawa przez rzekę Tagus - badanie/projektowanie i budowa/wykonanie	Tran. kolej.	51.31
	Irun - Hendaye - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	2.50
	Vitoria - Dax - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	7.50
	Vitoria - Dax - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	60.00
	Guipuzcoano section - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	7.12
	Valladolid - Burgos - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	25.00
	Evora - Merida - badanie/projektowanie i budowa/wykonanie	Tran. kolej.	312.66
	Perpignan - Figueras - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	69.75
	Bordeaux node - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	21.28
	Valladolid - Burgos - Vitoria - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	14.65
	Bordeaux - Hendaye - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	17.10
	Vitoria - Bilbao - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	26.76

	<b>Ogółem</b>		<b>671.89</b>
P4 Linia kolejowa dużej prędkości - Wschód	Saarbrücken - Ludwigshafen - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	10.00
	<b>Ogółem</b>		<b>10.00</b>
PP 5 Linia Betuwe	Modernizacja, elektryfikacja części systemu - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	19.88
	<b>Ogółem</b>		<b>19.88</b>
P6 Linia kolejowa Lyon do granicy z Ukrainą	Lyon - Turyn - badanie/projektowanie i budowa/wykonanie	Tran. kolej.	671.80
	Ronchi South - Trieste - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	24.00
	Trieste - Divača - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	50.70
	Budapeszt - Miskolc/Nyiregyháza - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	8.00
	<b>Ogółem</b>		<b>754.50</b>
P7 Autostrada Igoumenitsa/Patra - Ateny-Sofia-Budapeszt	Promachonas - Saloniki - badanie/projektowanie	Tran. drog.	2.35
	Rozwój Autostrady - badanie/projektowanie	Tran. drog.	1.13
	<b>Ogółem</b>		<b>3.48</b>
P8 Multimodalny Portugalia/Hiszpania - Europa	Nowe lotnisko Lizbona - badanie/projektowanie i budowa/wykonanie	Tran. lotniczy	69.00
	<b>Ogółem</b>		<b>69</b>
P12 Trójkąt Nordycki	Kouvola/Kotka - Hamina port - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	6.60
	Lahti - Vainikkala - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	23.15
	Połączenie kolejowe z lotniskiem w Helsinkach - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	17.76
	E20 Norra Länken - budowa/wykonanie	Tran. drog.	56.15
	Tunel miejski Malmö - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	51.83
	<b>Ogółem</b>		<b>155.49</b>
P13 Oś drogowa UK/Irlandia/Benelus	Poprawa wąskich gardel – modernizacja - budowa/wykonanie	Tran. drog.	80.71
	<b>Ogółem</b>		<b>80.71</b>
P15 Galileo	Transeuropejski System Nawigacji Satelitarnej (Galileo) - Zakończenie rozwoju - badanie/projektowanie	Galileo	190.00
	<b>Ogółem</b>		<b>190</b>
P16 Towarowa linia kolejowa Sines - Madryt - Paryż	Linia kolejowa przez Pireneje - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	5.00
	<b>Ogółem</b>		<b>5</b>
P17 Linia kolejowa Paryż-Bratysława	Wendlingen - Ulm - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	101.45
	Monachium - Mühldorf - Freilassing – granica Austrii - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	9.75
	Baudrecourt - Vendenheim - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	18.00
	Kehl - Appenweier - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	26.95
	Wiedeń - Bratysława (6 sub-projects) – badanie/projektowanie i budowa/wykonanie	Tran. kolej.	129.85
	Salzburg – granica Niemiec - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	37.88
	Stuttgart - Wendlingen - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	114.47
	<b>Ogółem</b>		<b>438.35</b>
P18 Ren/Moza – główny Dunaj	Poprawa standardu do V klasy - budowa/wykonanie	Wodny śródlądowy	81.78
	Eliminacja wąskich gardel – Wiedeń-Bratysława - budowa/wykonanie	Wodny śródlądowy	28.05
	Most na Dunaju w Deggendorf - budowa/wykonanie	Wodny śródlądowy	7.01
	Floodgate Huy - badanie/projektowanie	Wodny śródlądowy	17.59
	Straubing - Vilshofen - badanie/projektowanie	Wodny śródlądowy	16.50
	Kanał Alberta - budowa/wykonanie	Wodny	26.93

		śródlądowy	
	Eliminacja wąskich gardeł – Wiedeń-Bratysława - badanie/projektowanie	Wodny śródlądowy	8.34
	Modernizacja nawigacji w części Węgierskiej - badanie/projektowanie	Wodny śródlądowy	4.00
	<b>Ogółem</b>		<b>190.2</b>
P19 Kolej dużej prędkości na półwyspie Iberyjskim	Madryt - Barcelona – do granicy z Francją - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	22.86
	Ponte de Lima - Vigo - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	244.14
	<b>Ogółem</b>		<b>267</b>
P20 Pas Fehmarn	Pas Fehmarn – modernizacja połączeń kolejowo/drogowych – badanie/projektowanie i budowa/wykonanie	Multimodalny	351.60
	København - Ringsted modernizacja linii - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	10.99
	Rødby - Ringsted modernizacja - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	11.70
	<b>Ogółem</b>		<b>374.29</b>
P22 Linia kolejowa Ateny-Norymbergia/Drezno	Praga - Beroun - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	14.50
	Biatogaby - Tata - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	1.25
	Rozwój P22 - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	6.50
	<b>Ogółem</b>		<b>22.25</b>
P23 Linia kolejowa Gdańsk-Wiedeń	Modernizacja Blazovice - Nezamyslice - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	7.07
	<b>Ogółem</b>		<b>7.07</b>
P24 Linia kolejowa Lyon/Genewa-Rotterdam/Antwerpia	Węzeł Genewski - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	5.05
	Frankfurt - Mannheim - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	35.45
	Duisburg - Emmerich – badanie/projektowanie i budowa/wykonanie	Tran. kolej.	63.33
	Rekonstrukcja linii Karlsruhe - Bazylea - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	94.50
	Rhin-Rhône – gałęzie wschodnie - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	198.00
	Linia kolejowa na granicy Belgijsko-Holenderskiej - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	7.29
	<b>Ogółem</b>		<b>403.62</b>
P26 Oś kolejowo/drogowa Irlandia/Wielka Brytania/Kontynent Europejski	Tunel łączący (Dublin) - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	10.00
	<b>Ogółem</b>		<b>10</b>
P27 Linia kolejowa „Rail Baltica”	Dostosowanie do europejskiej linii kolejowej (Estonia) - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	1.00
	Dostosowanie do europejskiej linii kolejowej (na granicy Polski i Litwy) - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	72.80
	Tartu - Valga - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	10.75
	Dostosowanie do europejskiej linii kolejowej (PL - Marjampole) - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	16.07
	Dostosowanie do europejskiej linii kolejowej (Łotwa) - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	1.10
	Valmeira - Valka / LT granica - Jelgava / Ryga - Valmeira - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	22.33
	<b>Ogółem</b>		<b>124.05</b>
P28 Linia kolejowa Luksemburg/Strasburg „EuroCaprail”	„EuroCaprail” Luksemburg - Strasburg (część Luksemburska) - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	27.00
	EuroCaprail Bruksela-Luksemburg (część belgijska) - budowa/wykonanie	Tran. kolej.	30.18
	<b>Ogółem</b>		<b>57.18</b>
P29 Jońsko/Adriatycki Korytarz Intermodalny	Ioannina - Antirrio - badanie/projektowanie	Tran. kolej.	21.50
	Patra - Pyrgos - Kalamata -	Tran. kolej.	15.50

	badanie/projektowanie		
	<b>Ogółem</b>		<b>37</b>
P30 Droga wodna śródlądowa Sekwana-Scheldt	Sekwana - Scheldt sieć dróg wodnych śródlądowych - budowa/wykonanie	Wodna śródlądowa	420.19
	<b>Ogółem</b>		<b>420.19</b>

Źródło: **MEMO - Annex 1. List of selected projects TEN-T 2007-2013:**

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/07/491&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

Niezależnie od programu wieloletniego KE wybrała także kilka projektów w ramach rocznego programu TEN-T 2007 (tabl. 3). Program roczny stanowi uzupełnienie programu wieloletniego, ze swej natury oferując znaczną elastyczność, dzięki której umożliwia zaspokajanie nowo pojawiających się potrzeb. W przypadku tego programu łączna wysokość wsparcia, o które wystąpiono, wyniosła 945 mln euro, znacznie przekraczając dostępne środki wspólnotowe w wysokości 112 mln euro.

**Tablica 3**

**Wybrane roczne programy TEN-T oraz wielkość dofinansowania w 2007 roku**

Lp.	Nr i tytuł projektu	Gałąz transportu	Koszt /w mln euro/
1.	P3: REREX – Linia kolejowa łącząca Budapeszt z lotniskiem Ferihegy (Węgry)	Transport kolejowy	3,00
2.	P4: Bretania linia kolejowa dużej prędkości (Francja)	Transport kolejowy	6,00
3.	P5: D. A. N. U. B. E. - Rumunia rozwój infrastruktury portu Dunaju	Żegluga śródlądowa	0,20
4.	P6: Druga śluza na rzece Mosel w Fankel	Żegluga śródlądowa	4,91
5.	P7: Trójkąt Nordycki - Ostlänken (Järna-Linköping)	Transport kolejowy	1,26
6.	P9: Nowa linia kolei w baskijskim Kraju, Abadino – Durango (Asturia: Hiszpania)	Transport kolejowy	4,43
7.	P10: Autostrada Navarra A-15 (Hiszpania)	Transport drogowy	3,98
8.	P11: GSM-R system słoweńskiej sieci kolejowej	Transport kolejowy	1,70
9.	P12: Linia kolejowa Haparanda (Boden - Haparanda) (Szwecja)	Transport kolejowy	4,70
10.	P16: Rekonstrukcja mostu Haseltal na Autostradzie 3 (Niemcy)	Transport drogowy	1,48
11.	P19: Terminal morski na Malcie	Transport morski	3,07
12.	P23: Projekt Tunelu Marselis, Aarhus (Dania)	Transport morski	4,18
13.	P27: Rozwój wspólnej kolejowej bazy danych	Transport kolejowy	1,00
14.	P28: Oszacowanie wpływu na środowisko Autostrady E47 / E55 i E20 / E47 / E55	Transport drogowy	1,90
15.	P34: Przedłużenie “Grand Canal of Le Havre” (Francja)	Transport morski	1,43
16.	P36: Modernizacja lotniska Ferihegy w Budapeszcie (Węgry)	Transport lotniczy	3,97
17.	P37: Półn. Korytarz Transportowy (Łotwa)	Transport morski	5,50
18.	P38: Tunel kolejowy łączący lotnisko w Mediolanie (Włochy)	Transport lotniczy	1,71
19.	P42: Rozbudowa zdolności transportu kolejowego w obszarze portu Marghera w Wenecji	Transport morski	0,90
20.	P45: Linie kolejowe do tunelu Lyon - Turyn	Transport kolejowy	4,70
21.	P47: Przygotowanie planu modernizacji rumuńskich portów na Dunaju	Żegluga śródlądowa	0,01
22.	P49: Rozwój infrastruktury łotewskiego portu morskiego Ventspils	Transport morski	0,50
23.	P50: Rozbudowa portu lotniczego Manchester	Transport lotniczy	1,64
24.	P51: Linia kolejowa Seinäjoki - Oulu (2007-2008) (Finlandia)	Transport kolejowy	9,30
25.	P54: Autostrada A-6: Heilbronn/Untereisesheim - Weinsberg (Niemcy)	Transport drogowy	2,22
26.	P56: Autostrada BU-30: Quintanadueñas -Villatoro - Villimar	Transport drogowy	4,37
27.	P57: Linia kolejowa łącząca autostradę z terminalem morskim I z osi określoną w PP 1 (Włochy)	Transport kolejowy	1,00

28.	P60: Linia kolejowa Russe – Warna (Bułgaria)	Transport kolejowy	1,55
29.	P61: Terminal intermodalny w Russe (Bułgaria)	Transport kolejowy	1,30
30.	P62: Terminal intermodalny w Plovdiv (Bułgaria)	Transport kolejowy	0,80
31.	P63: Rozbudowa portu - Genua oraz terminalu – Aleksandria (Włochy)	Transport morski	4,60
32.	P64: Rozwój Korytarza Transportu Drogowego IA (Via Hanseatica łączącego Rygę z Kalingradem (E77/A12))	Transport drogowy	1,10
33.	P66: Droga ekspresowa S19: Rzeszów-Barwinek	Transport drogowy	3,45
34.	P68: Droga ekspresowa S5: Nowe Marzy - Bydgoszcz i Żnin - Gniezno	Transport drogowy	4,76
35.	P70: Lotnisko „Katowice” w Pyrzowicach	Transport lotniczy	0,81
37.	P71: Stacja kolejowa Přerov	Transport kolejowy	1,85
38.	P73: Odbudowa czeskiej stacji kolejowej w Olomouc	Transport kolejowy	1,65
39.	P74: Budowa Jońskiej drogi szybkiego ruchu (Osi zachodniej)	Transport drogowy	2,38
40.	P77: Opracowanie planu rozbudowy portów na Cyprze	Transport morski	0,50
41.	P79: Opracowanie planów połączeń miejskiego transportu publicznego z siecią autostrad (Cypr)	Drogowy/Inteligentne Systemy Transportowe	0,75
42.	P84: Rozbudowa infrastruktury intermodalnej w porcie Norra Hamnen w Malmö	Transport morski	0,57
43.	P87: Autostrada E6 Trelleborg – Vellinge (Szwecja)	Transport drogowy	1,68
44.	P91: PBKAL (Paryż/Bruksela/Kolonia/Amsterdam/Londyn): belgijska, północna część linii kolejowych dużej prędkości	Transport kolejowy	5,80
<b>Ogółem:</b>			<b>112,6</b>

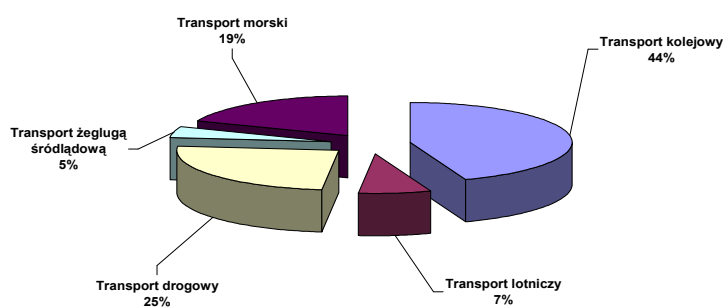
Źródło: MEMO - Annex 2. Selected TEN-T Projects for the Annual Programme 2007

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/07/491&format=HTML&aged=0&language=en&guiLanguage=en>

Ze wszystkich wniosków dotyczących małych projektów - rocznych, KE wybrała kilkadziesiąt, przewidując łączne dofinansowanie w wysokości 112,6 mln euro.

Wśród nich są trzy projekty polskie: droga ekspresowa S19 na odcinku Rzeszów-Barwinek (3,45 mln euro), droga S5 Nowe Marzy-Bydgoszcz oraz Żnin-Gniezno (4,76 mln euro), a także katowickie lotnisko w Pyrzowicach (810 tys. euro).

Najwięcej środków przeznaczono na projekty związane z koleją ok. 44% i transportem drogowym ok. 25% (rys. 2).



**Rys. 2. Struktura wysokości dofinansowania programów rocznych z budżetu TEN-T, na 2007 rok, wg rodzaju transportu, w %**

Źródło: na podstawie danych tabl. 2

Propozycję Komisji Europejskiej musi jeszcze zaakceptować Komitet ds. finansowania sieci transeuropejskich złożony z ekspertów 27 krajów członkowskich UE. Po akceptacji propozycje zostaną przedstawione do ostatecznej analizy formalno-prawnej Parlamentowi Europejskiemu.

## **NAZEWNICTWO UŻYWANE W USA W ZWIĄZKU Z WYPADKAMI DROGOWYMI**

Każde zdarzenie drogowe – kolizja czy wypadek – do którego przybyła policja, musi być z racji obowiązujących przepisów opisane w stosownej urzędowej dokumentacji. Przy sporządzaniu takiej dokumentacji używane są, poza ogólnym słownictwem, nazwy i określenia specyficzne dla opisywanych zdarzeń, a także nazwy oraz określenia specjalistyczne, stosowane w takich związanych dziedzinach jak drogownictwo, technika samochodowa, organizacja ruchu drogowego itp. Te specyficzne i specjalistyczne nazwy oraz określenia muszą być zarówno stale, w jednakowy sposób używane, jak i jednakowo rozumiane, by możliwe było nie tylko właściwe wykorzystywanie sporządzonej dokumentacji w kolejnych urzędowych postępowaniach, ale również korzystanie z zawartych w tej dokumentacji informacji o zdarzeniach drogowych w zestawieniach statystycznych oraz różnorodnych pracach w charakterze analityczno-badawczym.

W Polsce używa się przy opisywaniu zdarzeń drogowych całego szeregu ustalonych już od lat nazw i określeń specyficznych i specjalistycznych. Stale jednak – podobnie jak w wielu innych dziedzinach – używane nazwy oraz określenia są uzupełniane i doskonalone, by były możliwe trafne merytorycznie i również poprawne językowo. Z tego względu korzystne jest poznawanie podobnego tematycznie nazewnictwa, stosowanego w innych krajach. Poniżej przedstawiono takie nazewnictwo używane w USA – kraju o najwcześniej powstałej i szczególnie rozwiniętej motoryzacji, a także odpowiednio dużej liczbie kolizji i wypadków drogowych, a więc mającego też w zakresie stosownego nazewnictwa odpowiednio znaczące doświadczenie. Wypada dodać, że w roku 2006 liczba zarejestrowanych w USA pojazdów samochodowych przekraczała 251 milionów, a samych wypadków drogowych, w wyniku których zmarli ich uczestnicy, było w tymże roku ponad 38,5 tys.

Przedstawione nazwy i określenia, ustalone przez amerykańskie krajowe Centrum Statystyki i Analiz (NCSA – National Center for Statistics and Analysis), przetłumaczono możliwie wiernie i bez używania polskich odpowiedników, jeśli takich – dających się zastosować bezpośrednio - nie ma. Pozostawiono również sformułowania, które odnoszą się do określeń bliskich, ale w tekście oryginalnym są w sposób nieco różny ujęte. Postanowiono także nazwy te i określenia zestawić w następujących grupach:

- a) Odnoszące się do rodzaju zdarzenia, jego lokalizacji i czasu;
- b) Odnoszące się do uczestników ruchu drogowego;
- c) Odnoszące się do pojazdów;
- d) Odnoszące się do dróg.

Pozwoli to na łatwiejsze ich wykorzystanie.

### **Odnoszące się do rodzaju zdarzenia, jego lokalizacji i czasu**

- Wypadek (Crash) – zdarzenie, wywołujące obrażenia oraz/albo szkody materialne, wiążące się z ruchem pojazdu silnikowego i powstałe na drodze albo, gdy pojazd zatrzymał się po zjechaniu z drogi.
- Rodzaj wypadku (Crash Type) – wypadek pojedynczego pojazdu albo większej liczby pojazdów.

- Wypadek, w którego wyniku nastąpił zgon (Fatal Crash) – zarejestrowany przez policję wypadek, wiążący się z ruchem pojazdu silnikowego na drodze, w którym co najmniej jedna osoba zmarła w ciągu 30 dni od wypadku.
- Wypadek z obrażeniami (Injury Crash) – zarejestrowany przez policję wypadek, wiążący się z ruchem pojazdu silnikowego na drodze, w którym nikt nie zmarł, ale co najmniej jedna osoba została zarejestrowana jako mająca obrażenia: 1) powodujące kalectwo; 2) widoczne, ale nie powodujące kalectwa; 3) możliwe lecz niewidoczne; 4) o niewiadomym znaczeniu (ciężkości).
- Wypadek tylko ze szkodami materialnymi (Property-Damage-Only Crash) – zarejestrowany przez policję wypadek, wiążący się z ruchem pojazdu silnikowego na drodze, w którym nikt uczestniczący w tym wypadku nie odniósł obrażeń.
- Wypadek związany z autobusem szkolnym (School Bus-Related Crash) – każdy wypadek, w którym pośrednio lub bezpośrednio związany jest pojazd używany – niezależnie od rodzaju nadwozia – jako autobus szkolny, a także wypadek, wiążący się z wysiadającymi z pojazdu uczniami.
- Główna szkoda (First Harmful Event) – główny rezultat wypadku, który spowodował obrażenia lub szkody materialne.
- Szkoda bardzo znaczna (Most Harmful Event) – rezultat wypadku, odnoszący się do poszczególnego pojazdu, oceniony jako tworzący największe obrażenia albo szkody materialne.
- Kolizja (Manner of Collision) – kategoria wypadków, w których główną szkodą było zderzenie dwu pojazdów będących w ruchu,
- Zdarzenie bezkolizyjne (Noncollision) – rodzaj wypadku, w którym główna szkoda nie wiąże się ze zderzeniem ze stałym obiektem, obiektem ruchomym lub pojazdem silnikowym – obejmuje to przewrócenie, pożar albo wybuch, upadek (wypadnięcie) z pojazdu i obrażenia odniesione w pojeździe.
- Wywrócenie (Rollover) – każde obrócenie się pojazdu o 90<sup>0</sup> lub więcej względem osi podłużnej lub poprzecznej – obejmuje to również wywrócenia będące głównym rezultatem jak i następstwem zderzenia.
- Zderzenie czołowe (Head-on Collision) - dotyczy zdarzenia, w którym przód jednego pojazdu zderza się przodem innego pojazdu, gdy oba te pojazdy poruszają się z przeciwnych kierunków.
- Zderzenie pod kątem (Angled Collision) - zderzenie, które nie jest czołowym, najechaniem na tył lub uderzeniem tyłem w tył albo otarciem bokami.
- Najechanie na tył (Rear-end Collision) – zdarzenie, w którym jeden pojazd uderza w tył innego pojazdu.
- Boczne otarcie (Sideswipe) – zdarzenie, w którym boki obu pojazdów doznały tylko nieznacznych zetknięć.
- Scyzoryk (Jackknife) – „scyzoryk” może wydarzyć się w każdym czasie w toku wypadku i odnosi się do ciągnika siodłowego z naczepą, gdy następuje ich „składanie się” tj. obracają się względem siebie.
- Wyrzucenie (Ejection) – odnosi się do osób, będących w pojeździe i całkowicie lub częściowo z niego wyrzuconych na skutek uderzenia bądź wywrócenia.
- Początkowy punkt uderzenia (Initial Impact Point) – miejsce pierwszego uderzenia, które spowodowało obrażenia lub szkody materialne, bez względu na to czy szkody są niewielkie czy bardzo duże.
- Teren wypadku (Land Use) – umiejscowienie wypadku – obszar wiejski lub miasto.
- Związek alkoholu z wypadkiem (Alcohol Involvement) – wypadek ze skutkiem śmiertelnym uznaje się za spowodowany spożyciem alkoholu lub za wiążący się ze

spożyciem alkoholu, jeśli kierujący czy osoba niezmotoryzowana (zwykle pieszy) ma zmierzoną albo oszacowaną zawartość alkoholu we krwi równą 0,01g/dl bądź większą. Wypadek bez skutku śmiertelnego uznaje się za spowodowany spożyciem alkoholu lub wiążący się ze spożyciem alkoholu, jeśli policja w raporcie z tego wypadku podaje, że występuje widoczna obecność alkoholu – zapis taki niekoniecznie oznacza, że kierujący czy osoba spoza pojazdu była poddana odpowiedniemu badaniu.

- Dzień (Day) – czasookres od 6.00 rano do 5.59 po południu.
- Noc (Night) – czasookres od 6.00 po południu do 5.59 rano.
- Dzień tygodnia (Weekday) – od 6.00 rano w poniedziałek do 5.59 po południu w piątek.
- Koniec tygodnia (Weekend) – od 6.00 po południu w piątek do 5.59 rano w poniedziałek.
- Nie dot. (N/A – not applicable) – nie ma zastosowania.
- Nieznane (Unknown) – dane są niedostępne albo nieznane.

### **Odnoszące się do uczestników wypadku**

- Kierujący (Driver) – osoba w pojeździe silnikowym będącym w ruchu, sprawująca nad tym pojazdem fizyczną kontrolę, albo – jeśli kontrola nad pojazdem została utracona – osoba, która sprawowała taką kontrolę do chwili jej utracenia.
- Pasażer (Passenger) – każdy korzystający z pojazdu silnikowego, nie będący kierującym.
- Zajmujący miejsce w pojeździe (Occupant) – każda osoba, która jest wewnątrz lub na będącym w ruchu pojeździe silnikowym – obejmuje to kierującego, pasażerów oraz osoby, jadące na zewnątrz pojazdu.
- Niezmotoryzowany (Nonmotorist) – każda osoba, która nie znajduje się w będącym w ruchu pojeździe silnikowym – obejmuje to pieszych, rowerzystów, będących w parkującym pojeździe silnikowym oraz biegających (uprawiających jogging), jadących na deskorolkach, na zwierzętach i pojazdami zaprzęgowymi.
- Pieszy (Pedestrian) – każda osoba nie będąca wewnątrz albo na pojeździe silnikowym bądź innym pojeździe.
- Rowerzysta (Pedalcyclist) – osoba na pojeździe napędzanym wyłącznie pedałami.
- Położenie niezmotoryzowanego (Nonmotorist Location) – lokalizacja niezmotoryzowanego w czasie uderzenia. Zlokalizowanie na skrzyżowaniu jest zapisywane tylko, jeśli niezmotoryzowany został uderzony w obszarze utworzonym przez skrzyżowanie dwu lub większej liczby dróg. Zlokalizowanie poza skrzyżowaniem może dotyczyć niezmotoryzowanego, uderzonego na skrzyżowaniu podjazdu lub uliczki (zaułku) z drogą (ulicą) mającą nazwę. Niezmotoryzowani, będący w niejadącym pojeździe silnikowym, są opisywani stosownie do zajmowanego w nim miejsca.
- Miejsce siedzenia (Seating Position) – umiejscowienie osoby będącej w pojeździe. Na tym samym miejscu może być zlokalizowana więcej niż jedna osoba, ale występuje to tylko wtedy, gdy ktoś siedzi na czyichś kolanach.
- Używanie pasów bezpieczeństwa (Restrain Use) – używanie przez będących w pojeździe, istniejących w nim pasów biodrowych, ramieniowych lub samoczynnych.
- Ciężkość obrażeń (Injury Severity) – zarejestrowana przez policję ciężkość obrażeń osoby (tj. będącej w pojeździe, pieszej lub rowerzysty).
- Stężenie alkoholu we krwi ( Blood Alcohol Concentration) – stężenie alkoholu we krwi (BAC) mierzone jest w gramach alkoholu, zawartych w decylitrze krwi (g/dl). Stężenie o wartości 0,01 g/dl lub większe wskazuje, że badana osoba alkohol spożywała; stężenie 0,10 g/dl lub większe wskazuje, że dana osoba była nietrzeźwa.

## Odnoszące się do dróg

- Droga (Trafficway) – droga, ulica lub autostrada powszechnie dostępna prawnie lub zwyczajowo dla przemieszczania się osób czy towarów z jednego miejsca do innego.
- Autostrady międzystanowe (Interstates) – drogi o ograniczonym dostępie i rozdzielonych jezdniach oraz o co najmniej czterech pasach ruchu, wyznaczone przez Federalny Zarząd Autostrad (FHA) jako część układu dróg międzystanowych.
- Inne autostrady niepłatne i drogi szybkiego ruchu (Other Freeways and Expressways) – wszystkie główne drogi miejskie z ograniczonym dostępem, nie będące w układzie dróg międzystanowych.
- Drogi przelotowe o mniejszym znaczeniu (Minor Arterials) – ulice i drogi, łączące centra wielkich miast oraz miasta z terenów wiejskich i głównie wykorzystywane dla przejazdów do regionów wycieczkowych w obszarach zurbanizowanych.
- Inne drogi przelotowe (Other Principal Arterials) – ważniejsze ulice i drogi, często wielopasowe lub o charakterze niepłatnych autostrad, służące ruchowi o dużym natężeniu i łączące większe regiony taki ruch tworzące.
- Drogi zbiorcze (Collectors) – w obszarach wiejskich drogi o ruchu raczej wewnątrz poszczególnych regionów (counties – hrabstw, okręgów) niż po całym stanie; na terenach miast ulice doprowadzające do poszczególnych dzielnic, a także do ulic przelotowych (arterii).
- Lokalne ulice i drogi (Local Streets and Roads) – ulice, których głównym zadaniem jest doprowadzanie do główniejszych dróg i ulic poprzez bezpośrednie łączenie z nimi ulic małych albo nieprzelotowych.
- Węzeł drogowy (Junction) – obszar utworzony przez połączenie dwóch dróg, obejmujący skrzyżowania, pasy włączania i wyłączenia oraz rampy wjazdu i zjazdu.
- Jezdnia (Roadway) – część drogi o ulepszonej nawierzchni, przeznaczona i zwykle używana do ruchu pojazdów silnikowych.
- Kategoria drogi (Roadway Function Class) – klasyfikacja ulicy lub drogi pod względem przewidywanego jej znaczenia.
- Strefa budowy lub konserwacji (Construction/Maintenance Zone) – rejon, zwykle oznaczony znakami, zaporami lub w inny sposób, wskazującymi, że na drodze trwają prace budowlane lub konserwacyjne.
- Obiekt stały (Fixed Object) – związana z gruntem budowla lub konstrukcja albo pokaźna roślinność.
- Obiekty niezamocowane (Objects Not Fixed) – obiekty, które mogą być poruszane lub poruszają się, ale nie są pojazdami silnikowymi. Odnosi się to do pieszych, rowerzystów, zwierząt lub przedmiotów (np. ładunków, które spadły na jezdnię).

## Odnoszące się do pojazdów

- Pojazd silnikowy w ruchu (Motor Vehicle in Transport) – pojazd silnikowy poruszający się po drodze lub będący na jezdni, włączając w to pojazd na niej parkujący, uszkodzony lub pozostawiony.
- Samochód osobowy (Passenger Car) – pojazd silnikowy używany przede wszystkim do przewożenia pasażerów, włączając w to kabriolety, limuzyny oraz samochody osobowo-towarowe (kombi).
- Jednoczłonowy samochód ciężarowy (Single-Unit Truck) – samochód ciężarowy, w którym silnik, kabina kierowcy, przeniesienie napędu oraz przestrzeń ładunkowa są w tym samym nadwoziu.

- Motocykl (Motorcycle) – pojazd silnikowy dwu lub trzykołowy, przeznaczony do przewożenia jednej lub dwóch osób – obejmuje to również skutery, mopedy i rowery.
- Autobus (Bus) – duży pojazd silnikowy używany do przewożenia ponad 10-ciu pasażerów, włączając w to autobus szkolny, autobus miejski i autobus dalekobieżny.
- Lekkie samochody ciężarowe (Light Trucks) – samochody o ciężarze własnym brutto 10 tys. lbs. (4,5 tys. kG) lub mniejszym; obejmuje to również furgony, mikrobusy i samochody terenowe.
- Duże samochody ciężarowe (Large Trucks) – samochody o ciężarze własnym brutto powyżej 10 tys. lbs. (ponad 4,5 tys. kG); obejmuje to również ciągniki siodłowe.
- Samochód ciężarowy łączony (Combination Truck) – ciągnik siodłowy bez naczepy, ciągnik z co najmniej jedną przyczepą lub naczepą albo samochód ciężarowy z co najmniej jedną przyczepą.
- Inny pojazd (Other Vehicle) – są to: duże limuzyny (o większej liczbie bocznych drzwi niż czworo albo o przedłużonym nadwoziu); samochody trzykołowe lub zbudowane na podobieństwo samochodu; samochody mieszkalne zbudowane na bazie furgonu, samochodu ciężarowego lub z mieszkalnym nadwoziem na samochodzie ciężarowym; wszystkie rodzaje pojazdów terenowych i skutery śnieżne; pojazdy rolnicze inne niż samochody ciężarowe; pojazdy robocze inne niż samochody ciężarowe (np. zamiatarki, dźwigi, spychacze, tzw. widlaki itp.) oraz gokarty.
- Rodzaj pojazdu (Vehicle Type) – rodzaje pojazdów silnikowych, które mogą być grupowane wg nadwozi z racji ich konstrukcyjnych podobieństw. Podstawowymi wyróżnianymi tu rodzajami są: samochód osobowy, lekki samochód ciężarowy, duży samochód ciężarowy, motocykl, autobus oraz inny pojazd.
- Rodzaj nadwozia (Body Type) – szczegółowy opis pojazdu silnikowego w obrębie rodzaju pojazdu.
- Znamionowy ciężar pojazdu brutto (Gross Vehicle Weight Rating – GVWR) – maksymalny dopuszczalny ciężar pojazdu, obejmujący jego ciężar własny, kompletne wyposażenie, kierowcę i pasażerów oraz ładunek. Aktualny ciężar pojazdu może być mniejszy lub większy.

Nie ustosunkowując się do trafności czy też do precyzyjności podanych wyżej nazw i określeń (a można mieć szereg w tym względzie uwag), trzeba jednak uznać za bardzo pozytywny fakt ich oficjalnego (w pewnym sensie nawet urzędowego) wprowadzenia do stosowania. Ma to bowiem ogromne znaczenie dla właściwego tworzenia i rozumienia różnorodnych zapisów, opisów czy opracowań, dotyczących wypadków drogowych, o czym była mowa na początku tego artykułu. Wskazane byłoby, aby także w Polsce opracowano obowiązujące specyficzne i specjalistyczne podobne nazewnictwo, służące nie tylko opisywaniu wypadków drogowych w dokumentacji, sporządzanej przez policję. Oczywiście należałoby wykorzystać nazewnictwo już stosowane (m.in. w Prawie o ruchu drogowym, w drogownictwie, w technice samochodowej, przy wypełnianiu Karty zdarzenia drogowego), jeśli jest ono trafne merytorycznie i poprawne językowo. Przed laty zespół krajowych specjalistów opracował, wydany przez Wydawnictwa Komunikacji i Łączności „Słownik Encyklopedyczny Transportu Drogowego”, w którym wprawdzie istnieje szereg nazw i określeń związanych z wypadkami drogowymi, ale są one znacznie już zdezaktualizowane. Można by więc takie nazewnictwo opracować chociażby jako Aneks do tego Słownika – jest to zadanie chyba wyłącznie dla Instytutu Transportu Samochodowego.

# FAKTY I OPINIE

Od 2005 roku Kraków uczestniczy w projekcie Caravel Civitas II adresowanym do miast, które złożyły najlepszą ofertę na działania związane z realizacją zrównoważonego rozwoju transportu. W ramach inicjatywy już zrealizowano szereg przedsięwzięć takich jak przebudowa ulic wraz z zastosowaniem nowych „modelowych” przystanków tramwajowo-autobusowych, wdrożono do eksploatacji 5 pierwszych autobusów napędzanych CNG, uruchomiono usługę tzw. giętkich (zamawianych) linii autobusowych, wyposażono kilkanaście autobusów w bagażniki dla rowerów, podjęto budowę sieci parkingów podziemnych a przede wszystkim przystąpiono do budowy zintegrowanego systemu komunikacji zbiorowej w obszarze aglomeracji krakowskiej.

**Polska Gazeta Transportowa nr 47/2007**

We wrześniu 2007 roku piętnastolecie swojego istnienia świętowało Polskie Stowarzyszenie Przewoźników Autokarowych (PSPA). Jest to największe ogólnopolskie stowarzyszenie międzynarodowych przewoźników pasażerskich w transporcie samochodowym. Zrzesza w chwili obecnej 81 niezależnych przedsiębiorstw przewozowych z całego kraju oraz szereg firm produkujących autobusy i ich wyposażenie. Stowarzyszenie w dążeniu do wzmocnienia swojej pozycji konsultacyjno-opiniotwórczej podjęło działania zmierzające do przekształcenia się w izbę gospodarczą.

**Polska Gazeta Transportowa nr 48/2007**

W Warszawie odbyło się kolejne seminarium n.t. bezpieczeństwa ruchu drogowego sponsorowane przez Bank Światowy. Ideą konferencji była współpraca instytucji, mediów, firm i społeczeństwa w celu poprawy poziomu

bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce. Po dwóch latach spadków w pierwszych trzech kwartałach 2007 roku liczba wypadków, rannych i ofiar śmiertelnych wzrosła odpowiednio o 8,4%, 9,1% i 11,7%. W Finlandii po drogach której kursuje 4,5 mln pojazdów ginie rocznie jedynie 350 osób. Na całym świecie w wypadkach drogowych corocznie ginie ok. 1,2 mln osób, a rany odnosi 24-25 mln osób.

**Polska Gazeta Transportowa nr 48/2007**

Tytuł „Konstruktora Roku” przyznawany przez redakcję „Design News Polska” otrzymała w 2007 roku firma Solaris Bus & Coach S.A. za projekt autokaru z napędem hybrydowym Solaris Urbino Hybrid. Autobusy hybrydowe Solaris zużywające od 20% do 30% paliwa mniej niż autokary z napędem tradycyjnym kursują już w Dreźnie i szwajcarskim Lezenburgu. Wkrótce pojawią się również na ulicach Bochum i Bremy.

**Polska Gazeta Transportowa nr 49/2007**

20 listopada 2007 roku Komisja Prawna Parlamentu Europejskiego jednogłośnie poparła zaproponowaną przez Komisję Europejską Klauzulę Napraw umożliwiającą produkcję i sprzedaż części zamiennych do samochodów bez ponoszenia kosztów związanych z ich autoryzacją. W ramach ustępstw wobec koncernów samochodowych Komisja Prawna zadecydowała o wprowadzeniu pięcioletniego okresu przejściowego Klauzuli Napraw w tych krajach Unii, które aktualnie wciąż zapewniają ochronę wzorów widocznych części zamiennych. Polska już zatwierdziła Klauzulę Napraw.

**Polska Gazeta Transportowa nr 49/2007**

W połowie grudnia 2007 roku do użytku została oddana druga w Koninie przeprawa mostowa przez Wartę. Inwestycja kosztująca 200 mln zł, z których 75% skredytowały Europejski Bank Inwestycyjny oraz Bank Gospodarstwa Krajowego, oprócz 200-metrowego zawie-

szzonego na pylonach mostu objęła 6,5 kilometrowy odcinek drogi krajowej nr 25 wraz z budową 3 estakad dojazdowych oraz 3 wiaduktów. Nowa obwodnica miasta przejmie do 80% dotychczasowego ruchu w relacji północ-południe i jednocześnie zapewni połączenie miasta z autostradą A-2.

#### **Polska Gazeta Transportowa nr 49/2007**

Z przeprowadzonych badań wynika, iż blisko połowę klientów giełdy w Słomczynie stanowią przedstawiciele warsztatów samochodowych. Przyciągają ich niższe ceny przede wszystkim części używanych, które w 60% przypadków są dwa razy tańsze od nowych, a w 15% przypadków nawet trzykrotnie tańsze od ich nowych odpowiedników. Trudno się dziwić, że sprzedaż części używanych stanowi 2/3 ich obrotu. Większość klientów wybiera tańsze nieopodatkowane części nie zastanawiając się nad źródłem ich pochodzenia, jakością, a co za tym idzie bezpieczeństwem ich użycia. Giełdowy obrót częściami zamiennymi zamierza ucywilizować powołany m.in. przez PISK i STM Polski Sojusz Motoryzacyjny.

#### **Polska Gazeta Transportowa nr 49/2007**

Komisja Europejska nie podjęła jeszcze ostatecznej decyzji akceptującej Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko” na lata 2007-2013. Oznacza to, że uruchomienie przyznanych Polsce 27,3 mld euro z puli budżetowej 2007-2013 nastąpić będzie mogło najwcześniej w pierwszym kwartale 2008 roku. Ponowną analizę kluczowych projektów programu zapowiedział również resort rozwoju regionalnego. Z raportu przygotowanego jeszcze na zlecenie poprzedniego rządu, wynika, że wiele z planowanych inwestycji infrastrukturalnych zaliczonych do projektów priorytetowych jest przygotowanych niedostatecznie.

#### **Polska Gazeta Transportowa nr 50/2007**

Platforma Obywatelska ma gotowy szczegółowy plan budowy dróg i autostrad do 2020 r. Nie zakłada on zmian w przebiegu głównych tras, które opracowano na podstawie rzeczywistych potrzeb i natężenia ruchu. Najbardziej radykalna zmiana to rezygnacja z budowy drogi S74 z Piotrkowa Trybunalskiego przez Kielce do Stalowej Woli. - Ta trasa zdaniem ekspertów PO nie ma ekonomicznego uzasadnienia. Poprzedni rząd chciał jeszcze do 2012 r. zbudować trasę ekspresową S7 Kielce - Kraków. PO uznała, że to zadanie może poczekać. Pomysł na rozwiązanie problemów z obwodnicą Augustowa zakłada wytyczenie nowego szybkiego połączenia między Suwałkami a Warszawą. Miałoby ono biec na linii Warszawa - Ostrów Mazowiecka - Łomża - Ełk - Suwałki - granica państwa z Litwą. Budowa tej trasy spowodowałaby, iż większość tirów zmierzałoby wprost do stolicy, a tylko ok. 10 proc. przejeżdżałoby w okolicach Augustowa. Połączenie Wrocławia i Łodzi ma zyskać status autostrady. PO nie chce też zaniedbać Warszawy. Budowa południowej obwodnicy Warszawy (S2 na odcinku Puławska - Zakręt) jest jednym z pięciu priorytetów PO w budownictwie drogowym.

#### **Gazeta Wyborcza z 27.10.2007**

Pierwszego listopada 2007 roku koncerny samochodowe straciły monopol na produkcję widocznych części zamiennych, takich jak lusterka, błotniki czy reflektory. Według gazety, dzięki nowym regulacjom mogą spaść znacznie koszty napraw samochodów. Do tej pory ceny dyktowały wielkie firmy motoryzacyjne. W ciągu ostatnich trzech lat zastrzegły około 400 wzorów części zamiennych. Po podpisaniu przez prezydenta ustawy o tak zwanej klauzuli napraw, wprowadzającej konkurencję na rynku części, Polska znalazła się w gronie 9 państw Unii Europejskiej, w których części będą znacznie tańsze, niż na przykład w Niemczech.

#### **Gazeta Wyborcza z 3-4.11.2007**

Fundusz inwestycyjny Cerberus Capital Management nowy właściciel Chryslera rozpoczął wdrażanie programu sanacyjnego. W ramach programu do końca przyszłego roku zatrudnienie w koncernie straci 12 tys. pracowników etatowych (20 proc. zatrudnionych) oraz ponad 1/3 pracowników angażowanych czasowo. Zarząd przez cztery lata będzie miał prawo ograniczać wynagrodzenie zatrudnionych o jedną trzecią. Nowo zatrudnieni robotnicy otrzymywać będą jedynie 14 dolarów na godzinę tj. 50 proc. dotychczasowej stawki. Szacuje się, że łącznie od 1999 roku w amerykańskim przemyśle motoryzacyjnym likwidacji uległo 800 tys. miejsc pracy.

**Gazeta Wyborcza z 3-4.11.2007**

W obliczu światowej zwyżki cen paliw płynnych (1 listopada cena baryłki ropy na giełdzie nowojorskiej przekroczyła 95 dolarów) chińska komisja rozwoju i reform kontrolująca ceny regulowane obejmujące m.in. ceny paliw zdecydowała się w końcu na ich podwyżkę. Obecnie Chińczycy kierowcy płacą 6,27 juana (58 eurocentów) za litr etyliny tj. 10 proc. więcej niż do tej pory. Utrzymywanie sztucznej ceny paliw doprowadziło do ograniczenia ich produkcji i perturbacji na rynku.

**Gazeta Wyborcza z 3-4.11.2007**

W fabryce FSO na warszawskim Żeraniu od początku listopada 2007 roku wytwarzany jest Chevrolet Aveo sedan. W przyszłym roku ma tutaj powstać 70 tys. egzemplarzy tego modelu, obok 70 tys. Lanosów i 95 tys. zestawów montażowych. Chevrolet Aveo jest pierwszym modelem tej marki wyprodukowanym w Unii Europejskiej. 6 listopada 2007 roku to dzień, gdy historia zatoczyła koło. 79 lat temu, w 1928 roku, na warszawskiej Woli rozpoczęła działalność montownia Chevroletów. Autami tej marki jeździli przed II wojną światową przede wszystkim przedstawiciele władz, taksówkarze oraz prywatni amatorzy motoryzacji.

**Gazeta Wyborcza z 06.11.2007**

Liderem na rynku obowiązkowych ubezpieczeń komunikacyjnych (OC) nadal jest PZU. Kolejne miejsca zajmują Warta i Samopomoc. Łącznie wspomniane firmy opanowały ponad 70 proc. rynku. 49 proc. właścicieli samochodów zawarło ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej (OC) z PZU. Wartę i Samopomoc wybrało po 11 proc. posiadaczy samochodów. Po wielkiej trójce, która w sumie opanowała ponad 70 proc. rynku mamy następujących ubezpieczycieli: Allianz (5 proc.), Hestia (4 proc.), Compensa (3 proc.), MTU (3 proc.) i Uniq (3 proc.). Udziały w rynku pozostałych firm nie przekraczają 2 proc. Dobrowolne ubezpieczenie komunikacyjne Auto Casco (AC) posiada obecnie 46 proc. kierowców. W największych miastach odsetek ten jest najwyższy - 59 proc. średnich miastach wynosi on odpowiednio 52 proc., w małych 45 proc., a na wsi 36 proc. W zakresie dobrowolnego ubezpieczenia AC dominacja PZU jest wyraźniejsza niż w przypadku ubezpieczenia obowiązkowego OC - udział PZU w rynku wynosi 58 proc. Kolejne miejsca zajmują: Warta - 11 proc., Allianz i Hestia - po 6 proc. i Samopomoc - 5 proc.

**Gazeta Wyborcza z 06.11.2007**

Od początku stycznia do końca listopada 2007 roku na polskie drogi trafiło już ponad 900 tys. używanych samochodów osobowych z Zachodu. W grudniu 2006r. Ministerstwo Finansów wprowadziło jednolite stawki podatku akcyzowego od aut. Do tego czasu dla samochodów, które mają ponad dwa lata, obowiązywały wyższe stawki podatku rosnące wraz z wiekiem pojazdu (przepisy wprowadził jeszcze rząd SLD). Europejski Trybunał Sprawiedliwości uznał jednak, że uzależnienie stawek akcyzy od wieku samochodu jest niezgodne z prawem UE. Trzeba je było zrównać (czyli obniżyć), a kierowcy, którzy zapłacili zbyt wysoką akcyzę, zyskali prawo do zwrotu nadpłaconego podatku. Po obniżeniu stawek akcyzy Polacy zaczęli sprowadzać więcej samochodów, szczególnie

młodszych wiekowo. Przeciętne używane auto sprowadzane w ubiegłym roku miało dziesięć lat, podczas gdy wcześniej ten wskaźnik wynosił 12 lat.

#### **Gazeta Wyborcza z 12.11.2007**

Rośnie w Polsce sprzedaż aut z napędem na obie osie, niezależnie czy są to samochody terenowe, czy osobowe. Liderem w tym segmencie rynku jest Toyota, która zanotowała 45% wzrost sprzedaży w stosunku do ubiegłego roku. Toyota nie tylko przoduje w liczbie sprzedanych sztuk, nieznacznie wyprzedzając firmę Suzuki, ale też posiada najlepiej sprzedający się samochód 4x4, model RAV 4. Na drugim miejscu jest konkurent Toyoty - Suzuki Grand Vitara a trzecie miejsce zajmuje Honda CR-V. Wszystkie firmy w tym segmencie rynku zanotowały wzrost sprzedaży. Największy przyrost zanotowała Honda sprzedając 256,7% więcej aut niż w analogicznym okresie ubiegłego roku. Najślabszy wzrost charakteryzuje Subaru (27,7%), które od wielu lat oferuje auta z napędem na obie osie. Cały rynek 4x4 wzrósł od zeszłego roku o ponad 70%.

#### **Gazeta Wyborcza z 23.11.2007**

Fiat Auto Poland nie wypłacał dywidendy, kiedy udziałowcem spółki był skarb państwa. W 2004 roku na dywidendę przeznaczono 104 mln zł, w 2005 roku 295,8 mln zł. Zaliczka na poczet dywidendy za 2007 rok to już 364 mln zł. Łącznie centrala w Turynie otrzymała już ponad 900 mln zł wpłat z tyskiej fabryki. Warto zauważyć, że od momentu powstania Fiat Auto Poland tj. od roku 1992 spółka zwolniona jest z podatku dochodowego. Przywilej ten ma funkcjonować jeszcze 2-3 lata.

#### **Gazeta Wyborcza z 27.11.2007**

Ubezpieczyciele coraz częściej bezprawnie zaniżają odszkodowania za straty powstałe w wyniku zdarzeń drogowych które miały miejsce w okresie zimowym i w których uczestniczyły auta nie wyposażone

w opony zimowe. Tylko część kierowców decyduje się na skierowanie sprawy do sądu, gdyż nie wiedzą, że są na wygranej pozycji. Po wypadku kierowcy często dostają pismo od ubezpieczyciela informujące, że przyczyną kolizji był brak opon zimowych i to skutkuje obniżką odszkodowania. Jest to działanie bezprawne. Jazda na zimówkach nie jest w Polsce prawnie obowiązkowa.

#### **Gazeta Wyborcza z 29.11.2007**

Na partnera strategicznego rosyjska Łada wybrała ostatecznie Renault. Rosja stanie się teraz największym rynkiem sprzedaży francuskiego koncernu. Francuski i rosyjski koncern obejmą po połowie udziałów w nowej firmie, która będzie miała kontrolny pakiet 50 proc. akcji firmy AwtoWAZ. Pośrednio Renault będzie więc miało jedną czwartą akcji producenta Łady. Według nieoficjalnych informacji zapłaci za to 1,36 mld dol. Francuzi oferują Rosjanom całkowicie nową płytę podłogową do produkcji samochodów kompaktowych i pomoc w produkcji nowych silników i skrzyń biegów. Renault przejęło już w Rosji dawne zakłady Moskwicza, które produkują popularne auto Logan. Dzięki pomocy Renault produkcja Ład ma wzrosnąć do 1,5 mln aut rocznie, a zakłady rosyjskiej firmy będą też produkować auta na zlecenie Renault i jego japońskiego partnera Nissana. Wybór Renault na strategicznego partnera Łady wywołał zaskoczenie rosyjskich analityków, bo intensywne ostatnio kontakty rosyjskiej firmy z Fiatem sugerowały, że to włoski koncern dostanie ten lukratywny kontrakt. Wybór Łady to kolejny dowód rozkwitu stosunków Moskwy z Francją prezydenta Sarkozy'ego. Dla Polski porażka Fiata jest korzystna, bo Łada chciała od włoskiego koncernu m.in. otrzymać prawa do produkcji modeli panda i Fiata 500, które są montowane tylko w Polsce.

#### **Gazeta Wyborcza z 09.12.2007**

Blisko 3 mld dol. rocznie zaoszczędzi Toyota dzięki zmianom w konstrukcji i produkcji swoich aut. Toyota, która jest najbardziej dochodowym koncernem motoryzacyjnym świata, swoje sukcesy zawdzięcza nieustannym innowacjom. Od dwóch lat koncern pracował nad nową strategią oszczędnego konstruowania samochodów, która polega na tym, że zamiast wielu drobnych części do auta montuje się duże moduły połączonych wcześniej podzespołów. Pierwszym autem skonstruowanym według nowych założeń jest nowy model Camry, która trafi do salonów na początku 2008 roku.

**Gazeta Wyborcza z 12.12.2007**

Do końca listopada 2007 roku Rosjanie kupili 1 mln 467,5 tys. nowych samochodów osobowych zagranicznych marek, o 63 proc. więcej niż przed rokiem. Na czoło listy najpopularniejszych marek wysunął się Chevrolet należący do General Motors, który wyprzedził dotychczasowego lidera Forda, produkującego pod Sankt Petersburgiem auta Focus. Sukces Chevroletowi zapewnia Lanos montowany na Ukrainie z części i podzespołów sprowadzanych z warszawskiego FSO. W omawianym okresie Rosjanie kupili 52,6 tys. Lanosów, aż o 59 proc. więcej niż w 2006 roku. Obecnie na żerańskiego Lanosa przypada prawie jedna trzecia sprzedaży wszystkich Chevroletów na Wschodzie. Ten niebываły sukces tłumaczy, dlaczego w zeszłym miesiącu General Motors zdecydował się utworzyć z FSO spółkę, która będzie produkować Lanosy i kolejne modele aut Chevroleta. Triumfy na rynkach byłych państw ZSRR odnosi nie tylko Lanos, ale w ogóle cały polski przemysł motoryzacyjny. Na czele listy towarów eksportowanych z Polski do b. państw ZSRR pierwsze miejsce zajmują samochody osobowe (324 mln euro w 2006 r., aż 43 razy więcej niż w 2000 r.), na trzecim są części i akcesoria samochodowe (200 mln euro, prawie osiem razy więcej niż w 2000 r.), a na

dziesiątym - nadwozia do montażu aut (105 mln euro, 17 razy więcej niż 2000 r.)

**Gazeta Wyborcza z 13.12.2007**

Firma Berger Bau GmbH za 593,4 mln zł wybuduje 27-kilometrowy odcinek drogi S3 od Myśliborza do Gorzowa Wielkopolskiego. Ten fragment drogi ekspresowej powstać ma w 24 miesiące. W ramach projektu zaplanowano m.in. 11 przejść dla dużych zwierząt, ponad 2 km ekranów akustycznych, 25 wiaduktów oraz przepusty dla małych i średnich zwierząt. Projekt jest współfinansowany ze środków UE w ramach Funduszu Spójności. Droga ekspresowa S3 Świnoujście – Lubawka o długości 333 km stanowi fragment trasy międzynarodowej E65, leżącej w transeuropejskim korytarzu transportowym. S3 prowadzi od zespołu portów morskich Świnoujście-Szczecin, wzdłuż zachodniej granicy kraju do granicy z Czechami. Za pośrednictwem linii promowych zapewni najkrótsze bezpośrednie połączenie południowej Skanii z północnymi Czechami (rejon Hradca Kralove i Pardubic) oraz Pragi.

**Gazeta Wyborcza z 13.12.2007**

W decydującą fazę wkracza lobbingsowa batalia o nowe unijne przepisy dotyczące emisji CO<sub>2</sub> przez silniki samochodowe. W Europie samochody osobowe odpowiadają za 12 proc. emitowanego do atmosfery dwutlenku węgla. Produkowane obecnie modele aut emitują średnio 164 g dwutlenku węgla na każdy przejechany kilometr. Bruksela chce, by od 2012 r. nowe auta emitowały średnio 130 g na kilometr. Europejski przemysł motoryzacyjny (750 mld euro rocznych obrotów) prezentuje dwa różne stanowiska. Firmy takie jak Renault, PSA, Fiat chcą, żeby wyjątków było jak najmniej – silniki dużych, ciężkich samochodów mogłyby tylko nieznacznie przekraczać limit 130 g/km. Większe odstępstwa od limitu byłyby karane grzywną - kilkadziesiąt euro za każdy gram CO<sub>2</sub> ponad limit od każdego wyprodukowanego samochodu.

Takim obostrzeniom przeciwni są Daimler i BMW. Europejskie organizacje ekologiczne obawiają się, że ostateczny kształt rozporządzenia będzie i tak zbyt łaskawy dla producentów samochodów. Greenpeace domaga się od Komisji bardziej radykalnych kroków: wprowadzenia limitu 120 g/km już w 2012 r., a po kolejnych ośmiu latach - 80 g/km ("najczystszy" sprzedawany obecnie samochód - mikroskopijny Smart Fortwo - emituje 88 g/km)

#### **Gazeta Wyborcza z 16.12.2007**

Wykryto poważną wadę fabryczną w dziesiątkach tysięcy aut Volvo. Koncern musi naprawić prawie 50 tys. aut z silnikiem Diesla, w których problemy z filtrem spalin zagrażają pożarem. Wada dotyczy produkowanych po 2005 r. aut Volvo C30, S40 i V50. W listopadzie 2007 roku Volvo wezwało do bezpłatnych napraw również właścicieli 56 tys. innych aut, które mogą mieć problemy z poduszkami powietrznymi i silnikiem. Największą dotąd naprawę swoich aut ze względu na defekty zagrażające bezpieczeństwu Volvo zarządziło trzy lata temu. Do warsztatów trafiło wtedy 460 tys. aut szwedzkiej firmy wyprodukowanych w latach 2000 i 2001 r., czyli wkrótce po przejściu szwedzkiego producenta samochodów osobowych przez Forda.

#### **Gazeta Wyborcza z 16.12.2007**

Od początku 2007 roku do końca listopada z taśm zakładów motoryzacyjnych w Polsce zjechały 718 674 auta osobowe i dostawcze, o 9,1 proc. więcej niż rok wcześniej. Tegoroczna produkcja samochodów osobowych wyniosła 619 507 sztuk, co oznacza 10,3 proc. Wzrostu w ciągu roku. Największym producentem aut osobowych pozostaje Fiat Auto Poland, który opanował prawie 51 proc. polskiego rynku. Zakład Fiata w Tychach opuściło od początku roku 315 587 aut, o 21,7 proc. więcej niż rok wcześniej. Drugą pozycję zajmuje Opel Polska, który wyprodukował w ciągu jedenastu miesięcy 171 257 aut,

o 1,7 proc. mniej w porównaniu z ub. rokiem. To 27,6 proc. całości produkcji samochodów osobowych w Polsce. W poznańskiej fabryce Volkswagena powstało blisko 69,4 tys. aut, o 16 proc. mniej niż przed rokiem, natomiast z fabryki FSO na Żeraniu wyjechało 63,1 tys. samochodów (wzrost o 39,8 proc.). Tylko niespełna 3 proc. wyprodukowanych w Polsce aut osobowych pozostało w kraju (18 535 sztuk). Zdecydowana większość (97% - 600 972 sztuk) trafiła za granicę. W ciągu jedenastu miesięcy bieżącego roku w Polsce wyprodukowano 99 167 samochodów dostawczych, o 2,2 proc. więcej niż rok wcześniej. Na pozycji lidera w rankingu producentów umocnił się Volkswagen Poznań, który z wynikiem 84 508 wyprodukowanych samochodów dostawczych (wzrost o 20,3%) zwiększył swój udział w rynku z 72,3 do 85,2%.

#### **Gazeta Wyborcza z 18.12.2007**

Nowy rząd wstrzymał przejście Przemysłowego Instytutu Motoryzacji (PiMot) przez Instytut Paliw i Energii Odnawialnej (IPEO). Rozporządzenia o przejściu od stycznia PiMot przez IPEO były minister gospodarki Piotr Woźniak podpisał po przegranych przez PiS wyborach parlamentarnych, tydzień przed odejściem ze stanowiska. PiMot zajmuje się głównie homologacją części samochodowych, czyli sprawdzaniem, czy spełniają wymogi bezpieczeństwa UE i Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ. Natomiast IPEO skupia się na sprawach biopaliw i energii odnawialnej.

#### **Gazeta Wyborcza z 21.12.2007**

Koniec trwającego dwa lata pata w sprawie budowy autostrady do granicy z Niemcami. Ostatecznie ustalono, że spółka Autostrada Wielkopolska SA ma oddać ten odcinek do użytku do końca 2010 r. Budowa 104 km autostrady z Nowego Tomyśla (gdzie dziś kończy się A2 na zachód) do Świecka będzie kosztowała 1 mld 9 mln euro, czyli 9,66 mln euro za 1 km. Pieniądze wyłoży

spółka, która zgodnie z koncesją do 2037 r. będzie także czerpała zyski z przejazdów płatną trasą. Dla kierowców najważniejsze jest jednak, że A2 wreszcie zostanie doprowadzona do granicy z Niemcami. Dziś autostrada liczy 250 km i łączy Łódź, przez Konin i Poznań, z Nowym Tomyślem. Najważniejsze odcinki - do Warszawy i Świecka ciągle są tylko na papierze. Opóźniona jest zwłaszcza budowa odcinka do zachodniej granicy. Trasa z Nowego Tomyśla do Świecka będzie biegła niemal w całości po nowym śladzie i w większości przez obszary leśne (80 proc. długości drogi). Na całym odcinku powstaną w pierwszym etapie tylko cztery węzły: w Nowym Tomyślu, Rzepinie, Jordanowie (przecięcie z planowaną drogą ekspresową S3) i w Świecku. W kolejnych latach powstawać będą kolejne węzły.

**Gazeta Wyborcza z 24.12.2007**

W 2007 roku sprzedaż nowych aut w Rosji osiągnąć ma poziom 2,5 mln sztuk (przy milionie w 2005 roku). Taka dynamika wzrostu sprzedaży w połączeniu ze stagnacją rynków zachodnioeuropejskich spowoduje, że w 2008 roku rynek rosyjski stanie się pod względem liczby sprzedanych aut drugim po niemieckim rynku europejskim. Triumfują koncerny, które przewidziały taką hossę, przede wszystkim Renault, Toyota i General Motors. Wkrótce dołączyć ma do nich z nową fabryką koreański Hyundai.

**Puls Biznesu 21.11.2007**

Rozwój polskiego rynku krótko-terminowego wynajmu samochodów osobowych. Według oceny zainteresowanych tylko duże firmy rent-a-car w 2007 roku zawrą ok. 140 tys. kontraktów wynajmu aut (wzrost w stosunku do 2006 o ok.30%). Największe firmy to Avis, Budget, Europcar, Express, Hertz, National, Sixt. Typowa struktura wynajmu (np. Avisu) to: 80% umów dla klientów biznesowych, 15% umów z klientami indywidualnymi z reguły turystami i 5%

umów z firmami assistance wynajmującymi auta dla klientów oddających swoje auta do naprawy.

**Gazeta Prawna nr 226/2007**

Największe rynki dla samochodów ciężarowych powyżej 6 ton dmc w 2006 roku to: Ameryka Północna 598 tys. pojazdów, Chiny 514 tys. pojazdów, Europa 387 tys. pojazdów, Indie 238 tys. pojazdów, Ameryka Łacińska 171 tys. pojazdów. W Europie największe rynki to (dane o sprzedaży z okresu 01-08.2007 roku): Niemcy 64,8 tys. pojazdów, Francja 34 tys. pojazdów, Hiszpania 27,8 tys. pojazdów, Wlk. Brytania 25,1 tys. pojazdów, Włochy 24,3 tys. pojazdów i Polska 14,9 tys. pojazdów. Największe przyrosty sprzedaży charakteryzują rynki krajów należących do WNP, ale startują one z niskich pułapów wyjściowych.

**Dodatek do Gazety Wyborczej Logistyka z 20.11.2007 rok**

Skalę inwestycji autostradowych ilustrują dane dotyczące 90 km północnego odcinka autostrady A1 Rusocin-Nowe Marzy realizowanego przez Skanska – NDI. W budowę bezpośrednio zaangażowanych jest 3,8 tysiąca osób wykorzystujących ponad 500 różnego rodzaju maszyn, w tym 60 maszyn wyposażonych w trójwymiarowy system naprowadzania oparty na GPS. Codziennie na plan budowy trafia 40-50 tys. ton kruszyw (czyli 35-40 pociągów). W trakcie robót zewnętrznych przemieszczono 15 mln metrów sześciennych ziemi.

**Kierunek Volvo nr 30/2007**

**Zebrał i opracował: MM**

# NOWE PRZEPISY

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 października 2007r. w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem przetwarzania w ramach wojewódzkiej i centralnej bazy informacji o korzystaniu ze środowiska oraz sposobie ich prowadzenia. (Dz. U. Nr 208 poz. 1509).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 listopada 2007r. w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na przedsięwzięcia będące inwestycjami służącymi redukcji emisji ze źródeł spalania paliw. (Dz. U. Nr 209 poz. 1518).

Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 31 października 2007 r. w sprawie określenia wykazu państw, w których wydane zaświadczenie o spełnieniu wymogu zdolności zawodowej uznawane są przez dyrektorów urzędów żeglugi śródlądowej. (Dz. U. Nr 210 poz. 1536).

Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 7 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych. (Dz. U. Nr 212 poz. 1567).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. Nr 221 poz. 1645).

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 20 listopada 2007r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo zamówień publicznych. (Dz. U. Nr 223 poz. 1655).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 listopada 2007r. w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać przyrządy do pomiaru prędkości pojazdów

w ruchu drogowym, oraz szczegółowego zakresu badań i sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych. (Dz. U. Nr 225 poz.1663).

Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie ustalenia przebiegu dróg krajowych w województwach dolnośląskim, kujawsko-pomorskim, mazowieckim, pomorskim, śląskim, zachodniopomorskim. (Dz. U. Nr 227 poz. 1679).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 grudnia 2007r. w sprawie wysokości opłat za czynności administracyjne związane z wykonywaniem przewozu drogowego oraz za egzaminowanie i wydanie certyfikatu kompetencji zawodowych. (Dz. U. Nr 235 poz.1726).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 12 grudnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie. (Dz.U. Nr 240 poz. 1753).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 7 grudnia 2007 r. w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać analizatory spalin samochodowych, oraz szczegółowego zakresu sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych. (Dz.U. Nr 241 poz. 1765).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 7 grudnia 2007r. w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać wagi automatyczne dla pojedynczych ładunków, oraz szczegółowego zakresu sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych. (Dz. U. Nr 241 poz. 1766).

# Z ŻYCIA ITS

## Złoty medal w Brukseli



W ostatnich dniach listopada 2007 r. odbyły się 56 Światowe Targi Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik „Brussels EUREKA 2007”. Targi zorganizowane zostały w ramach przedsięwzięcia „INNOVATION SUMMIT”, obejmującego targi innowacji energetycznych „ENERGY” oraz targi „Brussels INNOVA”, poświęcone transferowi technologii i wdrażaniu postępu technicznego. Towarzyszył im także międzynarodowy konkurs innowacji „EUREKA” w ramach którego, każde z prezentowanych rozwiązań (prototypów, nowości już wdrożonych lub oczekujących na wdrożenie) podlegało ocenie ekspertów jury międzynarodowego.

Na targach prezentowane były również rozwiązania firm - laureatów Konkursu Polski Produkt Przyszłości, organizowanego corocznie przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP). I właśnie Instytut Transportu Samochodowego wspólnie z Instytutem Odlewnictwa, jako zdobywcy nagrody Polski Produkt Przyszłości w 2002 r., zaprezentowały rozwiązanie pt. „ULTRALEKKIE ALUMINIOWE TARCZE HAMULCOWE ALFA ZBROJONE POPIOŁAMI LOTNYMI O WYSOKICH PARAMETRACH UŻYTKOWYCH”.

**Polant** **InnoEnergy**

**ULTRA LÉGERS DISQUES DE FREIN EN ALUMINIUM ALFA À ARMATURE FAITE DE CENDRES VOLANTES POSSÉDANT HAUTES PARAMÈTRES D'UTILISATION**

Le fait d'utiliser une nouvelle matière - composite ALFA (ang. *ALuminum + Fly Ash* - sur base de l'alliage d'aluminium, contenant des particules de cendres volantes) possède avant tout le caractère pro-écologique, car il aide à aménager des cendres volantes étant les déchets résultant de la combustion du charbon. De plus, par rapport aux matières monolithes traditionnelles, le nouveau matériel possède les avantages suivants :

- bonnes caractéristiques tribologiques,
- haute résistance à la fatigue thermique,
- haute résistance à la corrosion,
- bonne traçabilité,
- bonnes qualités mécaniques.

L'utilisation du composite ALFA dans la production des disques de frein, outre les avantages énumérés, entraînera :

- \* réduction du poids (dont celui de non-amortissement) de système de freinage d'un véhicule à moteur,
- \* réduction de niveau de bruit de roue de freinage,
- \* augmentation de l'économie d'essence,
- \* rallongement considérable du délai de travail fiable

**INSTITUT DE POMERIE**  
ul. Świerkowa 73, 80-010 Toruń, Polska  
+48 (0) 52 911 91 51, fax: (0) 52 306 00 74  
info@ip.poznan.pl

**ITS** **INSTITUT DE TRANSPORT AUTOMOBILE**  
ul. Jagiellońska 66, 80-021 Toruń, Polska  
+48 (0) 52 911 91 51, fax: +48 (0) 52 911 91 50  
info@its.poznan.pl

Zaproponowane rozwiązanie materiałowo-konstrukcyjne spotkało się z bardzo pozytywną oceną jury co zaowocowało przyznaniem Nagrody Międzynarodowego Jury Konkursowego - złotego medalu z wyróżnieniem Światowych Targów Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik „Brussels EUREKA 2007”.



Uroczyste przekazanie zdobytych nagród autorom nagrodzonych rozwiązań odbyło się 5 grudnia 2007r., w Warszawie.



Nagrody wręczyła Pani Danuta Jabłońska, Prezes Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości. Z rąk Pani Prezes nagrodę odebrali ze strony ITS mgr inż. Wojciech Przybylski, Dyrektor ds. Techniki oraz dr inż. Dariusz Rudnik, Kierownik CBM, natomiast ze strony Instytutu Odlewnictwa Dyrektor prof. dr hab. inż. Jerzy Sobczak, oraz mgr inż. Paweł Darłak.



### Opis zgłoszonego rozwiązania

Od ponad czterdziestu lat układy heterogeniczne typu metal - ceramika, zwane metalowymi materiałami kompozytowymi (MMK) wywołują znaczne zainteresowanie środowisk inżynierskich i naukowych, pracujących w obszarze materiałoznawstwa. Przyczyną tak wzmożonej uwagi jest bez wątpienia zjawisko znacznej modyfikacji charakterystyk mechanicznych i fizycznych pod wpływem wprowadzenia zbrojenia do metalu bazowego (osnowy). Szereg właściwości mechanicznych (wytrzymałość na rozciąganie, sztywność, wytrzymałość zmęczeniowa, w tym odporność na szoki cieplne, stabilność cieplna, twardość) może być w znacznym stopniu polepszonych w porównaniu z poziomem właściwości

materiału niezbrojonego (monolitycznego) i to zarówno w temperaturze pokojowej, jak i podwyższonej. Bardzo często MMK mają korzystnie zmienione właściwości fizyczne, na przykład niższą rozszerzalność, wyższą przewodność cieplną czy ulepszone charakterystyki tribologiczne. Na podstawie analizy dostępnych danych literaturowych można jednoznacznie stwierdzić, że wiodącym obszarem zastosowań metalowych materiałów kompozytowych jest przemysł transportowy. Pozostałe strefy możliwości wdrożeniowych MMK to oprzyrządowanie wysokotemperaturowe w elektronice, maszyny i urządzenia w rolnictwie, wyposażenie medyczne i wyroby o przeznaczeniu sportowym i rekreacyjnym.

Celem proponowanego przedsięwzięcia jest wykorzystanie popiołów lotnych jako dodatku do tworzyw metalowych i uzyskanie tym sposobem nowego, atrakcyjnego pod względem właściwości i struktury, lekkiego, taniego i proekologicznego wyrobu na bazie aluminium – tzw. kompozytów ALFA (zapropozowana nazwa polska: AL – *aluminum* + FA – *fly ash*. z ang. popiół lotny). Popioły lotne, określane w krajach anglojęzycznych mianem fly ash, będąc produktem odpadowym otrzymywanym w rezultacie spalania węgla w elektrocieplowniach i urządzeniach hutniczych wymagają rozwiązań ekologicznych, związanych z likwidacją ich składowisk. Wystarczy podać, że tylko w Stanach Zjednoczonych roczne odpady popiołów lotnych sięgają 80 milionów ton, a ich wykorzystanie, głównie w budownictwie i innych branżach przemysłu zamyka się na dzień dzisiejszy wielkością 25%. W Polsce z przyrostem rocznym 23 mln ton składa się już 200 mln ton tych odpadów. Corocznie zajmują one krajowe tereny o powierzchni ok. 1,2 – 1,4 km<sup>2</sup>. Znalezienie rozsądnych i efektywnych sposobów rozwiązywania problemu utylizacji popiołów lotnych, ograniczenie a docelowo nawet wyeliminowanie ich niekorzystnego oddziaływania na środowisko naturalne,

stanowi więc problem ogólnej, globalnej wagi. Rosnący i słuszny wymóg stawiany przez służby ekologiczne prowadzić będzie w niedalekiej przyszłości do znacznie rosnących kosztów deponowania (Rozporządzenie Rady Ministrów, obowiązujące od 1998 roku, ustanowiło koszt składowania każdej tony popiołu lotnego w wysokości 10,00 zł.) i nawet zakazu stosowania technologii odpadowych. W obliczu stale malejących naturalnych zasobów mineralnych i coraz większych kosztów ich pozyskiwania, możliwość wykorzystania popiołów lotnych nabiera, na początku XXI-go wieku, szczególnej wagi. Stąd też, wprowadzenie odpowiednich rozwiązań naukowo-badawczych, technicznych i ekonomicznych w zakresie utylizacji pyłów lotnych wydaje się niezmiernie ważnym i aktualnym problemem. Z ekonomicznego punktu widzenia, uwzględniając dodatkowo aspekty ekologiczne i odpadowy charakter, zastosowanie popiołów lotnych jako fazy zbrojącej w stopach aluminium jest nadzwyczaj atrakcyjnie w świetle spodziewanych obniżonych kosztów wytwarzania. Spośród wielu rodzajów tlenków, węglików i azotków, stosowanych jako zbrojenie, cząsteczki fly ash'u wyróżniają się in plus zarówno niską ceną, jak i odpadowym charakterem, wymagającym utylizacji. Znalezienie stosownych rozwiązań materiałowo-technologicznych jest aktualnie nagłą kwestią. Ostatnie lata przyniosły nowe obszary potencjalnego wykorzystania popiołów lotnych w odlewnictwie, jako materiału wypełniającego w masach formierskich i potencjalnej fazy zbrojącej w metalowych materiałach kompozytowych, zwłaszcza o osnowie stopów aluminium. Znajomość właściwości popiołów, które obecnie są składowane, umożliwi dobranie optymalnego zastosowania, najlepiej wykorzystującego cechy danego popiołu. W przyszłości pozwoli to, być może, tak sterować procesem spalania, aby otrzymać produkt o pożądanym właściwościach.

Istotą proponowanego rozwiązania jest wprowadzenie do relatywnie miękkiej osnowy stopu aluminium wybranych frakcji popiołu lotnego w ilości około 20 obj.%. Taka kombinacja metalu i ceramiki łącząc w sobie zalety obydwu materiałów pozwala na osiągnięcie właściwości eksploatacyjnych przewyższających nawet najlepsze gatunki żeliwa. Proponowane rozwiązanie stanowi realizację zupełnie nowego sposobu myślenia w zakresie materiału i konstrukcji elementów węzła hamulcowego. Obok wspomnianego istotnego zmniejszenia masy, zastosowanie nowego materiału pozwala na kilkukrotne zmniejszenie maksymalnej temperatury pracy węzła cieplnego. Wprowadza również nową definicję okresu pracy, albowiem spodziewana żywotność nowych tarcz hamulcowych może sięgać setek tysięcy kilometrów bezawaryjnej eksploatacji. Zarówno zaproponowany nowy materiał jak i technologia wytwarzania tarcz hamulcowych, stanowiąca *know how*, może znaleźć zastosowanie w samochodach produkowanych seryjnie (mało- i średnio-litrażowych) i jednostkowo (samochody wyścigowe, pojazdy specjalne i luksusowe) oraz w transporcie kolejowym i lotniczym.

W porównaniu z rozwiązaniami dotychczas stosowanymi do zalet przedstawianej oferty materiałowo-konstrukcyjnej należą: zmniejszona masa (w tym nieresorowana), wysoka stabilność charakterystyk tribologicznych, wyższa odporność na zmęczenie cieplne, zwiększona odporność na korozję, zmniejszony poziom hałasu pracy węzła hamulcowego, oszczędności paliwowe i znacznie wydłużony okres bezawaryjnej pracy.

Prezentowana technologia otrzymywania materiału wyjściowego używanego do wytwarzania części w przemyśle motoryzacyjnym oraz metody produkcji gotowych detali, na obecną chwilę nie posiadają odpowiednika w skali światowej. Aktualnie stosowane technologie wytwarzania odlewów układów hamulcowego nie

uległy w znacznym stopniu modyfikacji na przełomie kilkunastu ostatnich lat. Najprawdopodobniej spowodowane jest to brakiem dostępności na rynku odpowiedniego materiału zastępczego posiadającego wystarczające właściwości wytrzymałościowe. Dlatego też, inżynierowie pracujący nad udoskonalaniem układów hamulcowych stosowanych w samochodach osobowych produkowanych seryjnie jak dotąd nie zdecydowali się na gruntowne zmiany konstrukcyjne układów hamulcowych. Ciągłemu udoskonaleniu poddaje się jedynie systemy kontroli hamowania np. ABS, pozostawiając pozostałe elementy prawie w identycznym stanie. Proponowane rozwiązanie konstrukcyjno materiałowe może w przyszłości zrewolucjonizować pogląd na układy cierne przejawiający się koniecznością stosowania ciężkich tarcz hamulcowych na bazie stopu żelaza. Tarcze hamulcowe wytworzone z lekkich kompozytów ALFA pozwoli znacząco „odchudzić” układ hamulcowy co przełoży się bezpośrednio na poprawę komfortu jazdy oraz zmniejszenie zużycia paliwa. Wysoka przewodność cieplna materiału kompozytowego w połączeniu z podwyższoną odpornością na zmęczenie cieplne będzie miała także bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo jazdy. Należy także zauważyć, iż odlewy tarcz hamulcowych wykonanych z kompozytu zawierającego popiół lotny posiadają wysokie właściwości użytkowe porównywalne do obecnie wytwarzanych odlewów żeliwnych tarcz hamulcowych. Przedstawione materiały kompozytowe posiadają również szereg innych zalet w stosunku do innych komercyjnie dostępnych materiałów kompozytowych na bazie stopu aluminium (np. DURALCAN – F3S.20S) a mianowicie: dużo lepszą obrabialność, efektywność ekonomiczną (zastosowanie tego rodzaju materiału wydatnie obniży koszty wytwarzania odlewów) jak również bardzo ważny aspekt ekologiczny związany z eksploatacją surowca odpadowego. Wykorzystanie w technologii wytwarzania

kompozytów ALFA odpadowych materiałów (popiół lotny) na pewno w przyszłości pozwoli na zmniejszenie ilości składowanych pyłów lotnych, przez co korzystnie wpłynie na środowisko naturalne. Można także prognozować żywe zainteresowanie ze strony elektrociepłowni, gdyż aktualnie ponoszą one wysokie koszty składowania popiołów lotnych.

Wytwarzanie odlewów z kompozytów metalowych na bazie stopów aluminium będzie o wiele bardziej racjonalne ekonomicznie w stosunku do odlewów wykonywanych ze stopów żeliwa ze względu na dużo niższe koszty związane ze zużyciem energii elektrycznej oraz wykorzystanie materiałów odpadowych.

Do realizacji tak postawionego problemu przeprowadzono kompleksowe badania strukturalne z wyznaczeniem bilansu i składu chemicznego celem określenia przydatności popiołów lotnych jako fazy zbrojącej osnowy metalowej. Opracowano sposoby ulepszania popiołów lotnych (badania przemian fazowych, separacja grawitacyjna, magnetyczna, ultradźwiękowa) oraz podjęto studia nad oddziaływaniem fizyko-chemicznym w układzie ciekły metal – popioły lotne wraz z badaniami zwilżalności, kinetyką reakcji oxy/redox, modelowaniem termodynamicznym i analizą strukturalną w układzie metal/ceramika. Wykonano syntezę kompozytów ALFA metodami metalurgii proszków, mającymi na celu m.in. przeprowadzenie ceramiki w stan ultradispersji (nieosiągalnej metodami ciekło fazowymi) z kreakcją nanosyntetycznego materiału oraz zastosowanie metod ciekło - fazowych ze szczególnym uwzględnieniem reakcji in situ, zachodzących w układzie Al/popiół lotny. W części użytkarnej projektu prowadzono badania struktury i właściwości wytworzonych kompozytów ALFA w aspekcie ich zastosowań praktycznych na skalę produkcyjną) oraz badania stendowe nad opracowaniem technologii wybranych odlewów dla różnych gałęzi gospodarki, zwłaszcza

transportu samochodowego, z zastosowaniem dostępnych technik odlewniczych.

Za podjęciem dalszych kompleksowych badań nad możliwościami wdrożeniowymi kompozytów ALFA w przemyśle krajowym i zagranicznym przemawiają następujące aspekty:

- **aspekt ekologiczny:** wykorzystanie popiołów lotnych wiąże się z likwidowaniem substancji odpadowych, ich niekorzystnego wpływu na otoczenie, zmniejszeniem obszarów przeznaczonych pod składowiska odpadów;
- **aspekt ekonomiczny:** popioły lotne mogą stanowić atrakcyjny surowiec wtórny ze względu na niską cenę i praktycznie nieograniczony dostęp;
- **aspekt naukowo – techniczny:** intensyfikacja badań popiołów lotnych może zaowocować nie tylko pojawieniem się nowego unikalnego produktu na rynku, ale pojawieniem się nowych potencjalnych możliwości zastosowań w różnych dziedzinach gospodarki;
- **aspekt naukowy:** w celu rozwinięcia dotychczasowych i poszukiwania nowych zastosowań konieczne są kompleksowe badania nowego materiału, warunków jego syntezy z dyferencjacją specyfiki poszczególnych komponentów i fizyko - chemicznego wzajemnego oddziaływania wysokotemperaturowego w układzie metal-ceramika, obserwowanych anomalii w procesie krystalizacji, reaktywności chemicznej w stanie stałym, możliwości przemian fazowych etc.;
- **aspekt socjalny:** realizacja projektu przyczyni się do efektywniejszego wykorzystania krajowego rynku pracy poprzez umożliwienie dalszego zatrudnienia grupy specjalistów z instytucji naukowo-badawczych (często znajdujących się na potencjalnych listach zwolnień), dalsze doskonalenie ich kwalifikacji oraz kreowanie młodej kadry inżyniersko - technicznej i naukowej na przykładzie nowoczesnego rozwiązywania problemów współczesnej techniki i ochrony środowiska.

Nowe materiały, noszące znaczny udział znamion produktu „made in Poland” mogą stać się substytutem nowoczesnych tworzyw konstrukcyjnych, zwłaszcza istniejących metalowych materiałów kompozytowych zawierających węglík krzemu lub tlenek glinu, już dostępnych na rynku europejskim, ale drogie i niezwykle trudnych w odróbce skrawaniem. Najbardziej obiecujące właściwości fizyczne, patrząc z punktu widzenia możliwości zastosowań popiołów lotnych w odlewnictwie to: gęstość i właściwości termiczne. Niska masa właściwa, w porównaniu z alternatywnymi materiałami, pozwala na obniżenie gęstości kompozytu złożonego z układu metal/popiół lotny. Wysokie temperatury topnienia, mięknięcia i niski współczynnik przewodzenia ciepła dają natomiast możliwości zastosowania (głównie wyseparowanych mikrosfer) do wytwarzania mas formierskich i mikrosferowych mieszanin izolacyjnych.

Aktualnie prowadzone prace w Instytucie Odlewnictwa we współpracy z Instytutem Transportu Samochodowego mają na celu określenie przydatności nowego materiału kompozytowego na tarcze hamulcowe pracujące w warunkach rzeczywistych układu hamulcowego samochodu osobowego. Wytworzona wstępna partia odlewów tarcz hamulcowych, zostanie poddana intensywnym i długotrwałym badaniom laboratoryjnym, które w rezultacie pozwolą w sposób miarodajny określić parametry wytrzymałościowe i użytkowe nowych tarcz kompozytowych. Planuje się również w krótkim okresie czasu, przeprowadzić testy w warunkach rzeczywistych na samochodzie osobowym, które będą stanowić końcowy i ostateczny sprawdzian dla nowego jak również innowacyjnego rozwiązania konstrukcyjno-materiałowego w układach hamowania samochodu osobowego.

W ostatnich latach do współpracy w zakresie użytkowych aspektów kompozytów ALFA przystąpił partner

amerykański – Energy Industries of Ohio, Cleveland oraz Oddział Metali Lekkich w Skawinie, filia Instytutu Metali Nieżelaznych w Gliwicach.

#### **IV regionalna konferencja Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w województwie warmińsko- mazurskim.**

W dniach 14 – 15 listopada 2007 roku w Starych Jabłonkach odbyła się już po raz czwarty regionalna konferencja bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie warmińsko-mazurskim pod hasłem „*Skuteczna edukacja i działania kontrolne warunkiem poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w regionie*”. Jej organizatorami tradycyjnie były władze regionu, Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego oraz TAIEX.

Obrady odbywały się w ramach posiedzeń wspólnych jak i sesji panelowych. Uczestnikami konferencji byli przedstawiciele instytucji regionalnych i lokalnych zajmujących się problematyką bezpieczeństwa ruchu drogowego. Mieli oni okazję zapoznać się z najnowszymi trendami bezpieczeństwa ruchu drogowego i dobrymi praktykami stosowanymi zarówno w kraju jak i zagranicą.

W sesji ogólnej omówiono światowe trendy w edukacji komunikacyjnej i nadzorze nad ruchem drogowym oraz harmonogram realizacji zadań edukacyjnych i nadzorczych ujętych w programie operacyjnym na lata 2007 – 2009 GAMBITU Warmińsko-Mazurskiego. Przedstawiciele instytutów naukowych z Belgii i Wielkiej Brytanii zaprezentowali działania bezpieczeństwa ruchu drogowego w ramach szeroko prowadzonej komunikacji ze społeczeństwem.

W sesji panelowej poświęconej problemom nadzoru uczestniczyli przedstawiciele policji i wydziałów komunikacji. Omówiono między innymi zagadnienia nadzoru starosty nad procesem szkolenia kierowców, jakością szkolenia w świetle zdawalności egzaminów.

W sesji panelowej poświęconej edukacji uczestniczyli przedstawiciele Wydziałów Edukacji, Kuratoriów oraz koordynatorzy lokalnych Centrów Edukacji BRD. Wśród zagadnień poruszanych podczas obrad znalazły się takie jak podstawy prawne do realizacji szkolnej edukacji komunikacyjnej, szkolenie trenerów nauczycieli wychowania komunikacyjnego przez CODN i ITS. Omówiono również zagrożenie dzieci i młodzieży na drogach województwa. Przedstawiciele placówek lokalnych mogli pochwalić się swoimi doświadczeniami w ramach prowadzonej działalności.

Ze strony Instytutu Transportu Samochodowego zostały zaprezentowane dwa referaty. Maria Dąbrowska-Loranc z Centrum Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego omówiła europejski projekt badawczy CLOSE TO dotyczący problematyki szkolenia kierowców oraz projekt realizowany przez ITS wspólnie z CODN dotyczący szkolenia trenerów wychowania komunikacyjnego i tworzenia piramidy edukatorów w ramach wojewódzkich ośrodków doskonalenia nauczycieli.

Na zakończenie konferencji przewodniczący sesji panelowych zaprezentowali wnioski przygotowane przez uczestników: Hanna Uzar Ekspert RTP z sesji dotyczącej edukacji, Andrzej Szóstek Dyrektor WORD Olsztyn z sesji dotyczącej nadzoru.

#### **VI Lubelska Konferencja Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego**

W dniach 16 – 18 listopada 2007 roku w Białej Podlaskiej odbyła się kolejna regionalna konferencja bezpieczeństwa ruchu drogowego województwa lubelskiego na temat „*Początkujący kierowca w ruchu drogowym – aspekty prawne i współczesne zagrożenia*”. Patronat nad konferencją objęli Marszałek Województwa Lubelskiego oraz Wojewoda Lubelski. Dodatkowo patronat honorowy sprawowała Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego. Organizatorem konferencji był

Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Białej Podlaskiej.

Otwarcia konferencji dokonali przedstawiciele najwyższych władz regionu oraz Białej Podlaskiej. Obrady konferencji odbywały się w ramach IV sesji merytorycznych.

Referat wprowadzający „*Młodzi kierowcy jako jeden z głównych problemów bezpieczeństwa ruchu drogowego*” wygłosiła Maria Dąbrowska-Loranc z Centrum Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Instytutu Transportu Samochodowego.

W dalszej części konferencji przedstawiciel Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego omówił aspekty prawne i aktualne zagrożenia dotyczące początkujących kierowców. Przedstawiciele policji przedstawili problem uczestnictwa młodych kierowców w wypadkach drogowych na terenie województwa na podstawie lokalnych statystyk wypadkowych.

W kolejnych referatach poruszano zagadnienia metodyki szkolenia jak ćwiczenie jazdy defensywnej, czy zachowania na rondach. W ramach obrad poruszono również problemy wpływu edukacji bezpieczeństwa ruchu drogowego dzieci oraz działań popularyzatorskich na kształcenie kierowców. Zwrócono również uwagę na znaczenie sportów motorowych wśród młodych i początkujących kierowców. Profesor Ryszard Krystek omówił aspekty prawne szkolenia kierowców z punktu widzenia Unii Europejskiej. Obrady merytoryczne zakończył referat dr Andrzeja Szymanka z Politechniki Radomskiej na temat społeczno-gospodarczego aspektu bezpieczeństwa ruchu drogowego. Referaty wygłoszone na konferencji zostały opublikowane w materiałach konferencyjnych.

Uczestnikami konferencji byli przedstawiciele instytucji regionalnych i lokalnych zajmujących się problemami bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz środowisko osób zajmujących się

szkoleniem i egzaminowaniem kandydatów na kierowców i kierowców.

## **INWESTYCJA W BEZPIECZEŃSTWO Reedukacja kierowców – metodyka, kadry, skuteczność**

W dniu 8 listopada 2007 roku w Warszawie odbyła się konferencja metodyczna poświęcona problemom reedukacji kierowców. Uczestnikami konferencji byli przedstawiciele WORD z całej Polski jako instytucji organizujących kursy dla kierowców naruszających przepisy ruchu drogowego oraz osoby prowadzące zajęcia w ramach takich kursów. Patronat merytoryczny nad konferencją objął Instytut Transportu Samochodowego

W ramach obrad zaprezentowano referaty dotyczące organizacji i prowadzenia kursów dla kierowców naruszających przepisy ruchu drogowego, w których uczestnictwo pozwala na redukcję punktów karnych w kartotece kierowcy. Szczegółowo omówiono cele i zakresy kursów, metodykę pracy z grupą, planowanie zajęć, współczesne techniki dydaktyczne, nowoczesne narzędzia dydaktyczne w kształceniu kierowców. Poruszono również tematykę psychologicznych uwarunkowań wypadków drogowych. Osoby prowadzące zajęcia miały szansę podzielić się swoimi doświadczeniami z prowadzonych zajęć oraz swoją oceną ich skuteczności z punktu widzenia rzeczywistych postaw i zachowań uczestników kursów jako kierowców w ruchu drogowym.

Wśród wykładowców wymienić należy panów Macieja Wrońskiego, Andrzeja Markowskiego, Wojciecha Pasiecznego, Ryszarda Krawczyka. Referaty zostały zamieszczone w materiałach konferencyjnych.

### **I Ogólnopolska Konferencja Naukowa - Społeczeństwo informacyjne**

W dniach 22-23 listopada 2007 r. w Rzeszowie, odbyła się I Ogólnopolska

Konferencja Naukowa - Społeczeństwo Informatyczne. Stan i kierunki rozwoju w świetle uwarunkowań regionalnych.

Konferencja została zorganizowana przez Pracownię Naukowo-Dydaktyczną Informatyki Gospodarczej Wydziału Ekonomii Uniwersytetu Rzeszowskiego oraz Instytut Dziennikarstwa i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Jagiellońskiego.



Celem konferencji była wymiana doświadczeń oraz podsumowanie wyników prowadzonych badań i analiz, dotyczących stanu i kierunków rozwoju społeczeństwa informatycznego, a także wpływu inwestycji ICT na rozwój regionalny.

W konferencji, oprócz ww. instytucji udział wzięli pracownicy naukowcy Uniwersytetu Gdańskiego, Szczecińskiego, Opolskiego, KUL i UMCS w Lublinie, Uniwersytetu Vitus Bering (Dania), Akademii Ekonomicznej w Krakowie, we Wrocławiu, Akademii Rolniczej w Krakowie, Akademii Podlaskiej w Siedlcach, Politechniki Koszalińskiej, Rzeszowskiej, Łódzkiej, Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi, Wyższej Szkoły Zarządzania Marketingowego i Języków Obcych w Katowicach, Wyższej Szkoły Logistyki w Poznaniu, Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Instytutu Badań Systemowych PAN, Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Legnicy, Wyższej Szkoły Handlowej w Kielcach oraz Instytutu Transportu Samochodowego (E. Włodarczyk, G. Nowacki).

Z ramienia ITS został wygłoszony referat: Przedmiot i mechanizmy walki

informatycznej w erze społeczeństwa informatycznego.

## XI Międzynarodowa Konferencja - TRANSCOMP 2007



W dniach 03-06.12.2007 r., w Zakopanem, odbyła się XI Międzynarodowa Konferencja TRANSCOMP - Komputerowe systemy wspomagania nauki, przemysłu i transportu, zorganizowana przez Politechnikę Radomską, Warszawską, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej, oddział w Radomiu, Komitet Transportu Polskiej Akademii Nauk.

W konferencji, oprócz ww. instytucji, udział wzięli pracownicy naukowcy Politechniki Poznańskiej, Śląskiej, Wrocławskiej, Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Akademii Morskiej w Gdyni oraz w Szczecinie, Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Uniwersytetu w Żilinie (Słowacja), Politechniki w Rostoku (Niemcy), Instytutu Transportu Kolejowego w Moskwie, Wyższej Szkoły KDG (Karel de Grote Hogeschool w Antwerpii (Belgia).

Tematyka konferencji dotyczyła komputerowego wspomagania w projektowaniu, symulacji i badaniach. Obrady toczyły się w następujących sekcjach: transport kolejowy, transport samochodowy, transport morski, transport lotniczy, transport linowy, budownictwo transportowe, elektrotechnika, elektronika i automatyka, elektroniczne systemy

zabezpieczeń technicznych, mechanika, dydaktyka.

Z ramienia Instytutu Transportu Samochodowego wygłoszone zostały następujące referaty:

1. G. Nowacki, *Telematics application in electronic toll collection systems*, opracowany wspólnie z I. Mitraszewską i T. Kamińskim.
2. K. Olejnik, *Krytyka wprowadzonych zmian w wymaganiach dotyczących konstrukcji samochodów w zakresie widoczności pośredniej*.
3. M. Rychter, *Diagnostic signals based on emission NO<sub>x</sub> in light of OBD II/EOBD system*.

## SEMINARIUM

### pt. „Nowoczesne metody badań materiałów wieloskładnikowych”



W dniu 4 grudnia 2007r. odbyło się seminarium pt. "Nowoczesne metody badań materiałów wieloskładnikowych" zorganizowane wspólnie przez:

- Instytut Transportu Samochodowego - Centrum Badań Materiałowych;
- Sieć Doskonałości "Nowoczesne Materiały Wieloskładnikowe o Podwyższonej Trwałości i Niezawodności" (KMM NoE), której koordynatorem jest Instytut Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk;
- angielską firmę INSTRON, producenta urządzeń do badań właściwości mechanicznych materiałów oraz firmę SPECTRO-LAB - generalnego przedstawiciela firmy Instron na Polskę;

- firmę ITA - przedstawiciela firmy GOM - Optical Measuring Techniques.

Seminarium otworzył Dyrektor ITS ds. Techniki mgr inż. Wojciech Przybylski i powitał wszystkich uczestników. W swoim wystąpieniu zwrócił uwagę, iż dynamiczny rozwój motoryzacji pociąga za sobą konieczność prowadzenia badań nowoczesnych materiałów takich, jak np. metalowe materiały kompozytowe, znajdujących coraz częściej zastosowanie we współczesnych samochodach.



Pierwszą część seminarium otworzył Pan Wojciech Antepowicz, Dyrektor firmy Spectro-Lab, generalnego przedstawiciela, między innymi, firmy Instron na Polskę. Część ta była poświęcona prezentacji najnowszych urządzeń badawczych firmy INSTRON z dziedziny badań wytrzymałościowych materiałów tradycyjnych i nowo opracowywanych materiałów wieloskładnikowych. Tematyka obejmowała szeroki wachlarz urządzeń - od najnowszych maszyn, w których zastosowano wyłącznie napęd elektryczny - zrezygnowano z rozwiązań hydraulicznych, przez co osiągnięto znaczne uproszczenie konstrukcji i obsługi ("Electropuls auto applications"), aż po urządzenia do badań udarności w różnych temperaturach w zastosowaniach motoryzacyjnych ("Impact testing in automotive industry"). Prezentacji dokonali pracownicy firmy INSTRON: D.Chang, D. Bailey.

Tę część obrad zamknął Pan Marek Radke z firmy ITA prezentacją pt. „Zastosowania przestrzennego skanera

optycznego ATOS w przemyśle samochodowym”.



Prezentacja miała na celu przedstawienie możliwości optycznego systemu pomiarowego firmy GOM - Optical Measuring Techniques, w zastosowaniach dedykowanych dla motoryzacji.



Drugą część obrad otworzył prof. Z.L. Kowalewski i krótko przedstawił program dnia informacyjnego dotyczącego Sieci Doskonałości Nowoczesne Materiały Wieloskładnikowe o Podwyższonej Trwałości i Niezawodności (KMM-NoE) oraz Instytutu Wirtualnego KMM-VIN.

Następnie zostały szerzej omówione następujące zagadnienia:

- Cele, struktura, uczestnicy Sieci KMM-NoE oraz Instytutu Wirtualnego KMM-VIN (M. Basista, K. Doliński)
- Pakiety badawcze w KMM-NoE (związki międzymetaliczne, kompozyty ceramiczno-metalowe, materiały gradientowe) (M. Basista)
- Centrum Kompetencji w Sieci KMM-NoE (Z.L. Kowalewski)

- Zewnętrzna Sieć Badawcza (External Research Network) oraz Zewnętrzna Sieć Przemysłowa (External Industry Network) (K. Doliński)
- Możliwości badawcze ITS w ramach ERN (K. Pietrzak, D. Rudnik)



W wystąpieniach zwrócono uwagę na główny cel sieci jakim jest stworzenie zintegrowanej ogólnoeuropejskiej struktury ośrodków akademickich i instytucji badawczych, małych i średnich przedsiębiorstw i wielkich partnerów przemysłu korzystających z nagromadzonej wiedzy o materiałach wieloskładnikowych zaprojektowanych w celu poprawy bezpieczeństwa i osiągnięcia wysokiej wytrzymałości w złożonych stanach naprężeń i niekorzystnych warunkach środowiskowych. Przedstawiono również cel powstania i zasady działania Instytutu Wirtualnego KMM-VIN.



Podczas całego seminarium w kularach Centrum Konferencyjnego "Jagiellońska", w którym odbywały się obrady, swoją ofertę z zakresu urządzeń pomiarowych i badawczych prezentowali przedstawiciele firm SPECTRO-LAB, INSTRON, ITA.



Program seminarium obejmował również zwiedzanie Centrum Badań Materiałowych Instytutu Transportu Samochodowego ze szczególnym uwzględnieniem Pracowni Badań Mechanicznych, gdzie zaprezentowano System INSTRON Dynatup<sup>®</sup> 9250HV z komorą temperaturową do badań właściwości uderzeniowych materiałów. Prezentacja miała na celu umożliwienie uczestnikom praktycznego zapoznania się z możliwościami badawczymi tego unikalnego w skali kraju urządzenia.

Zaprezentowano również pozostałe urządzenia do badań właściwości wytrzymałościowych, będące na wyposażeniu Centrum Badań Materiałowych: maszynę wytrzymałościową INSTRON 8802 100 kN z komorą korozyjną oraz maszynę wytrzymałościową dwuosiową INSTRON 8874 25 kN.



System INSTRON Dynatup<sup>®</sup> 9250HV służy do określania charakterystyk absorpcji energii materiałów i elementów poddanych gwałtownym obciążeniom (uderzeniom).



Pozwala realizować zarówno podstawowe testy (np. metody Charpy'ego i Izoda) jak również inne indywidualnie opracowane protokoły badań zgodnie ze standardami ASTM, ISO, EN, DIN i normami przemysłowymi. Specjalizowane oprogramowanie Impulse zapewnia automatyczną kontrolę procesów pomiarowych, zapis i obróbkę danych oraz tworzenie prezentacji graficznych i raportów.



Główne parametry stanowiska:

- zakres energii: 3 - 1600 J,
- zakres prędkości zrzutu 4,75 m/s ÷ 20 m/s,
- wysokość zrzutowa: maksymalna, fizyczna - 1,25 m; symulowana (wspomaganie sprężynowe) - 20 m,
- szerokość korpusu dostosowana do testowania dużych próbek o rozmiarach: (szer. x gł. x wys.) 480 mm x 500 mm x 530 mm,
- bijak z przeznaczeniem na testy tworzyw, metali, kompozytów,
- Komora środowiskowa o zakresie temp. od -50°C do 175°C.



Młot udarowy pozwolił na istotne zwiększenie potencjału badawczego Centrum Badań Materiałowych. Materiały wykorzystywane w motoryzacji muszą gwarantować odpowiednie parametry mechaniczne przy obciążeniach dynamicznych (udarowych), którym jakże często są poddawane elementy układu zawieszenia samochodu szczególnie na polskich drogach.

### **„Badania techniczne pojazdów w świetle obowiązujących przepisów 2007”**

**Cykl czterech konferencji szkoleniowych**



Celem cyklu czterech regionalnych konferencji szkoleniowych „Badania techniczne pojazdów w świetle obowiązujących przepisów 2007”, było omówienie merytorycznych problemów związanych z przeprowadzaniem badań technicznych pojazdów oraz prowadzeniem działalności gospodarczej w zakresie stacji kontroli pojazdów, promocja i reklama organizacji Patronat ITS nad Stacjami Kontroli Pojazdów oraz produktów ITS, w tym wydawnictwa „ITS Dane

Techniczne Pojazdów” w wersji książkowej i elektronicznej.

Konferencje odbyły się w:

- Augustowie w Hotelu „Warszawa” w dniach 6-7 grudnia 2007 r. nad brzegiem jeziora „Niecko”,
- Międzyzdrojach w Hotelu „Slavia” w dniach 11-12 grudnia 2007 r.
- Szczyrku w Hotelu „Orle Gniazdo” w dniach 7-8 stycznia 2008 r., na stromym zboczu gór Beskidu Śląskiego nie opodal wyciągów narciarskich,
- Rytrze w Hotelu „Perła Południa” w dniach 10-11 stycznia 2008 r., u podnóża gór Beskidu Sądeckiego nie opodal wyciągów narciarskich.



W konferencjach uczestniczyło łącznie około 560 osób, przedstawiciele stacji kontroli pojazdów, pracowników wydziałów komunikacji, producentów przyrządów i urządzeń diagnostycznych eksploatowanych w stacjach kontroli pojazdów oraz osoby związane ze środowiskiem badań technicznych pojazdów w Polsce. Konferencje uroczystie otwierał z-ca Dyrektora ITS do spraw techniki mgr inż. Wojciech Przybylski, a ostatnią kierownik Zakładu Diagnostyczno-Obsługowego mgr inż. Andrzej Damm.



W skład komitetu organizacyjnego któremu przewodniczył mgr inż. Andrzej Damm weszli dr inż. Wojciech Jarosiński, mgr inż. Paweł Dziedziak, inż. Tomasz Nielepko-wicz, mgr inż. Adam Sowiński, mgr inż. Robert Karpiński, mgr inż. Marcin Balke, Rafał Szumowski, oraz Andrzej Rozbiewski.

Podczas konferencji zaprezentowane zostały poniższe referaty:

1. Organizacja PATRONATU Instytutu Transportu Samochodowego nad stacjami kontroli pojazdów; *Wojciech Jarosiński*,
2. Problematyka merytoryczno-prawna związana z badaniami technicznymi – wybrane zagadnienia; *Paweł Dziedziak*,
3. Masy, naciski osi pojazdów; *Robert Karpiński*,
4. Omówienie wersji elektronicznej „Informatora Dane techniczne pojazdów ITS”; *Paweł Dziedziak*
5. Omówienie wersji książkowej „Informatora Dane techniczne pojazdów ITS”; *Robert Karpiński*
6. Identyfikacja pojazdów dla potrzeb systemów POJAZD i CEP; *Robert Karpiński*
7. Modernizacja stanowisk kontrolnych stacji kontroli pojazdów; *Stanisław Bogus*
8. Rola autoryzowanych warsztatów w systemie tachografu cyfrowego; *Marcin Rychter*
9. Przepisy prawne dotyczące zbiorników gazowych montowanych w pojazdach; *Adam Sowiński*
10. Czytnik Grybhon D432 zintegrowany z programem Patronat - zastosowanie, możliwości i korzyści; *Rafał Szumowski*
11. Programy operacyjne szansą wykorzystania Europejskiego Funduszu Rozwoju regionalnego; *Stanisław Traczyk*
12. Omówienie projektu ustawy „O dopuszczeniu pojazdu do ruchu”; *Wojciech Jarosiński*
13. Odpowiedzi na pytania w ramach forum dyskusyjnego; *Robert Karpiński*

Sesjom podczas których wygłaszane były powyższe referaty przewodniczyli: mgr inż. Wojciech Przybylski, mgr inż. Andrzej Damm, dr inż. Wojciech Jarosiński, mgr inż. Paweł Dziedziak.

Podczas przerw w obradach, uczestnicy konferencji mogli zapoznać się z ofertą producentów urządzeń diagnostycznych takich firm jak: „Maha”, „Italiom”, czy „Haik”.

### **Konferencja nt. „Przewidywane zmiany przepisów z zakresu działania wydziałów komunikacji ”**

W dniach 7-10 listopada 2007 r. w Jastrzębiej Górze odbyła się Konferencja Jesienna nt. „Przewidywane zmiany przepisów z zakresu działania wydziałów komunikacji”. Konferencja zorganizowana została przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Szefów Wydziałów Komunikacji z siedzibą w Poznaniu.



Podczas konferencji omówione zostały następujące zagadnienia:

- zmiany związane z przygotowanymi projektami nowych przepisów z zakresu rejestracji i dopuszczania do ruchu pojazdów,
- problemy związane z obsługą klientów i rejestracją pojazdów,
- nadzór Inspekcji Transportu Drogowego nad Starostą,
- konkluzje dotyczące prac zespołu programowego dla aplikacji *Pojazd i Kierowca*,
- wnioski z przeprowadzonych kontroli stacji kontroli pojazdów,

- wymagania bezpieczeństwa przetwarzania danych dla Starostw Powiatowych związanych z realizacją projektu ADSxP.



W konferencji udział wzięli przedstawiciele Ministerstwa Transportu, Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, Głównego Inspektoratu Transportu Drogowego, Transportowego Dozoru Technicznego, kierownicy i pracownicy wydziałów komunikacji oraz przedstawiciele firmy HP.

Instytut Transportu Samochodowego reprezentowany był przez Dyrektora dr inż. Andrzeja Wojciechowskiego oraz pracowników Zakładu Procesów Diagnostyczno-Obsługowych: mgr inż. Roberta Karpińskiego i mgr inż. Marcina Balke, którzy wygłosili referaty nt. „Wspomaganie decyzji w zakresie krajowego systemu rejestracji oraz dopuszczania do ruchu pojazdów z uwzględnieniem heurystycznych technik weryfikacji danych” i „Funkcjonalność aplikacji *Pojazd* w zakresie Katalogu ITS marek i typów pojazdów”.

### **Spotkanie z przedstawicielami firmy MANN HUMMEL**

Dnia 28.11.2007r. odbyło się spotkanie z przedstawicielami firm z branży samochodowej oraz firmą MANN HUMMEL. Uczestniczyli w nim reprezentanci firm związani z techniką samochodową (producenci świec, chłodnic, filtrów, amortyzatorów), Dyrektor Andrzej Wojciechowski, Wojciech Przybylski, Rzecznik Prasowy Jerzy Pomianowski,

prezes fundacji Zapobiegania Wypadkom Drogowym. Spotkanie miało na celu wypromowanie Instytutu Transportu Samochodowego jako jednostki dysponującej najnowocześniejszą aparaturą badawczo-pomiarową, prowadzącą szereg unikalnych projektów europejskich dotyczących m. in. bezpieczeństwa ruchu drogowego, szkolenia kierowców.

Swoje wsparcie zadeklarowała Beata Religa z firmy MANN HUMMEL, licząc na dalszą współpracę z Instytutem i wspólne projekty badawcze.

### **Spotkanie z firmą SenterNovem**

22.11.2007 odbyło się spotkanie z holenderską firmą SenterNovem, którego celem było rozważenie potencjalnego udziału Polski w projekcie 7. Programu Ramowego dotyczącego cichej, bezpiecznej, czystej i efektywnej dystrybucji ładunków w miastach (tzw. nocne dostawy towarów). Projekt miałby charakter „działania koordynacyjno/wspierającego”. Przygotowywana jest propozycja projektu pod roboczym tytułem “New Distribution Opportunities for Business and the Society”(DOBS). Pierwsze spotkanie potencjalnych członków konsorcjum zorganizowane zostało przez SenterNovem w Amsterdamie w dn. 2.XI.2007. Celem było uzgodnienie planu prac nad ofertą projektu. Uczestnikami byli przedstawiciele reprezentujący agencje rządowe, uczelnie i instytuty badawcze, konsulting i organizacje pozarządowe z Holandii, Francji, Irlandii, Polski (W. Suchorzewski, Politechnika Warszawska), Szwecji i W. Brytanii.

## **O Instytucie Transportu Samochodowego w mass mediach**

**W listopadzie i grudniu 2007 r. o ITS między innymi pisano w prasie:**

- Super Warsztat z 11-2007r. „**Współpraca MANN + HUMMEL GMBH z Instytutem Transportu Samochodowego**”;
- Auto EXPERT z 11-2007r. „**Stacja Kontroli Pojazdów w Złotowie**”;
- Motor z 10.12.2007r. „**Ratować każdy powinien nie każdy umie**”;
- Gazeta Wyborcza z dn. 12.12.2007r. „**PiS pograżył w chaosie części do aut**”;
- Życie Warszawy z dn. 19.12.2007r. „**Zamiast budować wolę przemaalować**”;
- POLSKA z dn. 27.12.2007r. „**Korki mocno uderzają w nasze portfele**”;
- Dziennik Łódzki z dn. 27.12.07r. „**Korki mocno uderzają w nasze portfele**” aut. Michał Gigola, I. Wójcik;
- Eurologistics. Poznań z dn. 11/12-2007r. „**Drożej znaczy lepiej?**” aut. Ireneusz Walczak;
- Przegląd Komunikacyjny z dn. 1.12.2007r. „**NGO wspierają rozwój telematiki Transportu w Polsce**” aut. Kazimierz Bartczak. Rozmowy z Jerzym Mikulskim i Markiem Litwinem.
- Przegląd Komunikacyjny z dn. 1.12.2007r. „**Realizacja Europejskiego Projektu DRUID w Polsce. Teoria i praktyka**” aut. Cezary Krysiuk;
- POLSKA. Gazeta Wrocławska z dn. 27.12.2007r. „**Bardzo drogie wrocławskie korki**”;
- Przegląd Techniczny. Gazeta Inżynierska z dn. 23.12.2007r. „**Kandydaci do tytułu „Złoty inżynier 2007”**”.

629.113.001.5	ITS ang.	Samochoody - badanie	ITS ang.
Tristan Honeywill, Great expectations, <u>Wielkie oczekiwania</u> , Automotive Engineer, 2007, s. 14-17	James Griffiths, Smash hit, <u>Uderzyć w uderzenie</u> , Automotive Engineer, 2007, s. 38-39		
MERCEDES, TESTY, JAKOŚĆ	Większa liczba testów i bliższa współpraca z poddostawcami znacznie poprawiły jakość najnowszego Mercedesa klasy C. Ale popularność tego samochodu ma i inne przyczyny. Jest on mniejszy i tańszy, a jednocześnie łączy w sobie komfort i szybkość, a więc liczba jego potencjalnych nabywców wzrasta. Wytwarza się go w trzech miejscach na świecie: w Niemczech, RPA i Brazylii, a są plany aby uruchomić produkcję w Chinach. Sprzedaje się na tyle dobrze, że można powiedzieć, że marka Mercedes powróciła na rynek.	BADANIE ODPORNOŚCI NA UDERZENIE, ZMIANA TESTÓW	Amerykański urząd odpowiedzialny za bezpieczeństwo na drogach stwierdził, że niektóre badania i testy samochodowe nie były zmienione od 20 lat i zarządził ich przegląd. Np. dotychczas obowiązujące testy na wytrzymałość na uderzenie są już przestarzałe gdyż nie uwzględniają wzrostu odporności na uderzenie boczne związane z umieszczeniem tam poduszek powietrznych. Stwierdzono również, że badanie uderzenia z tyłu i z boku może być przeprowadzane w jednym teście. Zaproponowano również nowy model badania podatności na dachowanie. Testy te powinny być wykonywane przez konkretny samochodowy tzw. samocertyfikacja. Dąży się również do wprowadzenia podobnych wymagań w Europie.
117/2007	D. Hitczenko	119/2007	D. Hitczenko
629.113.001.5	ITS ang.	Samochoody - badania	ITS ang.
DaimlerChrysler ensures that drivers pay attention, DaimlerChrysler zapewnia, że kierowcy będą pamiętać, Automotive Engineer, 2007, s. 42	Tristan Honeywill, One size fits all, <u>Jeden rozmiar pasujący do wszystkich</u> , Automotive Engineer, s.25-27	Samochoody - produkcja	ITS ang.
BEZPIECZNA JAZDA, URZĄDZENIA KONTROLNE	Inżynierowie koncernu DaimlerChrysler prowadzą badania na temat wpływu urządzeń kontrolnych znajdujących się w samochodzie na uwagę kierowcy podczas jazdy. Podczas symulacji badana osoba jest proszona o obsługiwanie danego systemu i monitoruje się kierunek jej spojrzenia czyli jak często kierowca odrywa wzrok od drogi i skierowuje go na urządzenie. Badanie prowadzone jest na grupie 20-30 osób wyselekcjonowanych na podstawie stylu jazdy. Dane z symulacji uzupełniane są danymi z wywiadu i ankiety.	PLATFORMA, MONTAŻ SAMOCHODÓW	Kierownictwo koncernu Ford postanowiło zaprojektować jedną uniwersalną platformę technologiczną do montażu karoserii samochodów różnych typów. Pozwoli to na znaczne oszczędności w kosztach produkcji. Wytwarzanie karoserii na platformie oparte jest na technologii wytłaczania w miejsce tradycyjnego wykuwania i spawania. Ford ma już sojusznika w koncernie Volvo i kategorycznie zaprzecza, aby to rozwiązanie miało nie być kontynuowane w przyszłości.
118/2007	D. Hitczenko	120/2007	D. Hitczenko

629.113	ITS ang.	Samochoody	ITS ang.
Simon Bickerstaffe, Transatlantic crossing, <u>Przekraczanie Atlantyku</u> , Automotive Engineer, 2007, s.28-29	Tristan Honeywill, Shanghai squares up to European market, <u>Szanghaj rozlicza się z rynkiem europejskim</u> , Automotive Engineer, 2007, s.14-17		
629.113	ITS ang.	Samochoody	ITS ang.
SAMOCHODY AMERYKAŃSKIE I EUROPEJSKIE	TANI SAMOCHÓD, RYNEK EUROPEJSKI, CHINY		
Amerykańskie i europejskie samochody bardzo się od siebie różnią, ale w General Motors opracowano strategię zmiany tej sytuacji przez połączenie Opla z Saturnem. Rozpoczęto od napędu tylnego i zawieszenia – elementów ważnych dla Europejczyków. Amerykanie mogą wybierać pomiędzy silnikami wolnossącymi lub turbodoładowanymi. Innym przykładem różnicy po obu stronach Atlantyku są klocki hamulcowe, Europejczycy wymagają ich znacznie mocniejszych. Ta współpraca jest przykładem jak poprzez dobrą organizację i zarządzanie można wprowadzać na rynek nowe produkty.	Szanghaj zamieszkuje ponad 20 mln ludzi, których wciąż przybywa. Przyjeżdżają w poszukiwaniu pracy. Wśród nich jest wielu specjalistów i inżynierów, gdyż tu umiejscowionych jest wiele fabryk i zakładów produkcyjnych, a wśród nich poczesne miejsce zajmuje przemysł motoryzacyjny, w tym specjalizujący się w elektronice samochodowej. Chiny postanowiły podbić europejski rynek motoryzacyjny tanim niewielkim samochodem, a obniżenie kosztów chcą osiągnąć poprzez zastosowanie tanich komponentów.		
121/2007	D. Hitczenko		D. Hitczenko
629.113.002.2	ITS ang.	Samochoody - produkcja	ITS ang.
James Griffiths, Driving down costs, <u>Obniżanie kosztów</u> , Automotive Engineer, 2007, s.21-23	GM plans to integrate smart materials by 2010, <u>GM planuje wprowadzenie inteligentnych materiałów do roku 2010</u> , Automotive Engineer, 2007, s.44		
122/2007	D. Hitczenko		D. Hitczenko
629.113.002.2	ITS ang.	Samochoody - budowa	ITS ang.
TANI SAMOCHÓD, OBNIŻANIE KOSZTÓW	STOPY, POLIMERY, ZMIANA KSZTAŁTU		
Wiele czołowych koncernów samochodowych pracuje nad wyprodukowaniem taniego samochodu, a więc ma na celu maksymalne obniżenie kosztów wytwarzania. Przed inżynierami stawia się nietatwe zadanie, mianowicie z góry określa się nie tylko podstawowe wymagania techniczne, ale i budżet. Założony cel można osiągnąć różnymi sposobami m.in. wykorzystując części od innych modeli czy rezygnując z mniej istotnych cech poszczególnych elementów, projektując np. jednoskrzydłowe lusterko, które można zamontować po obu stronach, szybę przednią o jednym zakrzywieniu, tablicę rozdzielczą odlewana z jednej formy.	Koncern General Motors planuje wprowadzenie inteligentnych materiałów do samochodów do roku 2010, co ma przyczynić się do poprawy wydajności energetycznej i przestrzennej. Jest to bardzo ważne wyzwanie ze względu na wzrost ilość elektroniki w samochodzie. Planuje się zastosowanie stopów i polimerów, które zmieniają swój kształt, wytrzymałość i sztywność pod wpływem działania naprężeń, pola magnetycznego i napięcia elektrycznego, a następnie po ustaniu narażenia wracają do swoich pierwotnych kształtów.		
122/2007	D. Hitczenko		D. Hitczenko
123/2007	D. Hitczenko		D. Hitczenko
629.113.002.2	ITS ang.	Samochoody - budowa	ITS ang.

629.113.005	ITS ang	ITS ang.
James Griffiths, Electric avenues, <u>Aleje elektryczne</u> , Automotive Engineer, 2007, s.34-35	Samochoody - wyposażenie	Samochoody - budowa
<p>INSTALACJA ELEKTRYCZNA W SAMOCHODZIE</p> <p>Samoходowa instalacja elektroniczna musi przede wszystkim dobrze spełniać swoje funkcje. Koncern Audi zdecydował się na jeden rodzaj instalacji we wszystkich typach swoich aut. Rola elektroniki w samochodach wzrasta z roku na rok co powoduje, że instalacje są coraz bardziej skomplikowane. Na ogół instalacja elektroniczna składa się z urządzenia kontrolującego dany obszar (ECU) np. oświetlenie czy praca silnika. Urządzenia te współpracują ze sobą poprzez bramki. Koncern Audi zdecydował się na połączenie całej instalacji w jeden system, czym znacznie zwiększył szybkość przesyłu informacji.</p>	Samochoody - produkcja	ITS Ang.
125/2007	D. Hitczenko	ITS Ang.
629.113.002.2	Samochoody - produkcja	ITS Ang.
Tristan Honeywill, Making it in China, <u>Robiąc to w Chinach</u> , Automotive Engineer, 2007, s. 29	Samochoody - produkcja	ITS Ang.
<p>PRODUKCJA</p> <p>Możliwości produkcyjne chińskich fabryk nie są jeszcze w pełni wykorzystane. Wiedzą o tym producenci aut oraz części, którzy w ubiegłym roku odnotowali 27 proc. wzrost wytwórczości i oczekują podobnych wyników w kolejnych latach. Zaletą tego orientalnego rynku jest dostęp do taniej siły roboczej, co przynosi wymierne efekty ekonomiczne, lecz odbija się często na jakości. Jednym z powodów jest niski poziom edukacji robotników oraz brak odpowiedzialności brygadzistów za swoich podwładnych. Dochodzi do sytuacji, iż zatrudnieni na nocną zmianę kończą wcześniej prace lub też zmieniają cykl wykonywanych prac bez żadnych porozumień z przełożonymi.</p>	Oleje silnikowe	ITS Ang.
126/2007	M. Krupiński	ITS Ang.
629.113.002.2	Samochoody - budowa	ITS ang.
Tristan Honeywill, Materials benefit, <u>Korzyści materiałowe</u> , Automotive Engineer, 2007, s.26-27	Samochoody - budowa	ITS ang.
<p>NOWOCZESNE MATERIAŁY, OBNIŻENIE MASY</p> <p>Obniżenie masy samochodu o 100 kg pozwala na redukcję emisji CO<sub>2</sub> o 8,8 g/km. Można to osiągnąć stosując tzw. zaawansowane materiały. Np. Hyundai zastąpił niektóre elementy z metalu i szkła plastikami oszczędzając w ten sposób 60 kg. Produkcja koncernu Hyundai w latach 2008-2014 będzie opierać się na 30 technologiach materiałowych, ale celem nie jest jedynie oszczędność paliwa lecz także recykling i bezpieczeństwo. Jednym z nowocześniejszych rozwiązań będzie zastosowanie polimerów zamiast szkła co pozwoli na formowanie nieosiągalnych do tej pory kształtów i redukcję masy tych elementów o połowę.</p>	Oleje silnikowe	ITS Ang.
127/2007	D. Hitczenko	ITS Ang.
621.43.068	Oleje silnikowe	ITS Ang.
Cutbacks on carbon, <u>Redukcja węgla</u> , Automotive Engineer, 2007, s.13	Oleje silnikowe	ITS Ang.
<p>OGRANICZENIE EMISJI CO<sub>2</sub>, LIMITY</p> <p>Największe koncerny motoryzacyjne Europy czeka w najbliższych latach poważny test gdyż EU rozważa możliwość narzucenia limitu średniej emisji dwutlenku węgla na poziomie 130g/km do 2012 roku. Ponieważ do tej pory nie ma konkretnej propozycji rozważa się kompromis w tej sprawie. Lobby ekologiczne jest za wprowadzeniem sztywnej granicy na poziomie 120g/km dla wszystkich, a lobby przemysłowe obstaje za dobrowolnością.</p>	Oleje silnikowe	ITS Ang.

- 66.012.23      Zużycie paliwa      ITS ang.  
Climate control sensor boosts fuel economy, Czujniki kontroli klimatu pozwolą na zmniejszenie zużycia paliwa, Automotive Engineer, 2007, s.46
- KLIMATYZACJA, ZUŻYCIE PALIWA**  
Bosch opracował czujnik kontroli klimatu, który mierzy poziom dwutlenku węgla w kabinie pasażera. Pomiar ten dostarcza informacji o potrzebie uruchomienia klimatyzacji, co ma to istotny wpływ na zużycie paliwa. Tak długo, jak powietrze w samochodzie ma prawidłowy skład klimatyzacja nie włącza się i zużycie paliwa jest mniejsze. W obecnie stosowanych systemach wymiana powietrza odbywa się w ściśle ustalonych odstępach czasowych. Dzięki monitorowaniu poziomu CO<sub>2</sub> będzie można zaoszczędzić ok. 10% energii zużywanej przez klimatyzację. Wprowadzenie czujnika na rynek planowane jest na rok 2009.  
D. Hitczenko  
129/2007
- 628.84      Klimatyzacja      ITS ang.  
Honey and Dupont cut CO<sub>2</sub> from air-con, Honey i Dupond odcinają CO<sub>2</sub> z klimatyzacji, Automotive Engineer, 2007, s.46
- ŚRODEK CHŁODZĄCY, KLIMATYZACJA**  
DuPont i Honeywell pracują razem nad ograniczeniem szkodliwego wpływu klimatyzacji na środowisko. Opracowali wspólnie nowy czynnik chłodzący zastępujący konwencjonalne fluorowodorowglany (HFC). Dyrektywy europejskie nakazują wprowadzenie czynników chłodzących o niskim wpływie na globalne ocieplenie do 2011 roku. Stosowanie CO<sub>2</sub> będzie dozwolone, ale wymagające dużych zmian w systemie chłodzącym. Wykorzystanie nowego środka ograniczy koszty przebudowy systemu, a poza tym nowy środek oparty na gazach fluorowanych jest tańszy i bardziej efektywny przy wyższych temperaturach otoczenia.  
D. Hitczenko  
130/2007
- 656.1.1      Organizacja ruchu drogowego      ITS ang.  
Stephen Ladyman, Why we need smarter solutions, Dlaczego potrzebujemy inteligentniejszych rozwiązań, Traffic Engineering & Control, 2007, Nr 48, N 5 s. 214-215
- INTELLIGENTNE SYSTEMY TRANSPORTOWE**  
Podczas konferencji "Inteligentne poruszanie się 2007" omówiono rozwój technologii związanych z inteligentnymi systemami transportowymi (ITS). Podkreślono, że jest to ważne zagadnienie w takich dziedzinach jak: bezpieczeństwo na drodze, zarządzanie ruchem, rozwój wielogałuszkowego transportu towarowego, opracowanie systemu informacyjnego dotyczącego rzeczywistego czasu podróży, ochrona środowiska naturalnego, jak również życie prywatne obywateli.  
D. Hitczenko  
131/2007
- 656.1.01      Ruch drogowy      ITS ang.  
Emma Clarke, An affordable and approachable option for travel planners, Niedrogie i łatwe rozwiązanie dla planistów podróży, Traffic Engineering & Control, 2007, Nr 48, N5 s. 205-207
- PLANOWANIE PODRÓŻY, KORZYŚCI**  
Dla biznesmenów i deweloperów w Anglii planowanie podróży było do tej pory mało istotne. W ostatnim czasie zwiększyło się jednak zainteresowanie tym tematem, gdyż jak ocenia tamtejsze Ministerstwo Transportu ruch samochodowy zwiększy się do 2025 roku aż o 40%. Koszty związane z korkami ulicznym już w tej chwili pochłaniają 20 bilionów funtów rocznie. System planowania podróży przyniesie biznesowi wymierne korzyści. Po pierwsze zaoszczędzi na kupnie ziemi pod parkingi, bo część osób przesiądzie się do transportu publicznego, po drugie będzie propagowana praca w domu, co również pozwoli na duże oszczędności.  
D. Hitczenko  
132/2007

- 656.1.01 Ruch drogowy ITS ang.  
Ed Riches, Marius Minea, The Bucharest Traffic Management System – delivering an integrated ITS solution, System Zarządzania Ruchem w Bukareszcie – wybawienie dzięki zastosowaniu ITS, Traffic Engineering & Control, 2007, Nr 48, N 5 s. 224-227
- ZARZĄDZANIE RUCHEM, BUKARESZT  
W styczniu 2007 Rumunia dołączyła do UE, co narzuciło jej nowe wyzwania, gdyż przez jej terytorium przebiegają korytarze transportowe: Korytarz VII z wykorzystaniem rzeki Dunaj, która przepływa przez stolicę państwa Bukareszt z 2 milionami mieszkańców i korytarz IV kolejowy. Kraj stanowi ważne połączenie pomiędzy zachodem i południowym wschodem Europy. Nowe rozwiązania technologiczne, w tym zastosowanie ITS zapewniają efektywne ekonomicznie zarządzanie siecią dróg zwłaszcza w aglomeracjach miejskich.
- 133/2007 D. Hitczenko
- 656.13.03 Transport samochodowy - opłaty ITS ang.  
Malcolm Buchanan, Road pricing lessons – the experience to date, Cenowe lekcje drogowe – dzisiejsze doświadczenia, Traffic Engineering & Control, 2007, Nr 48, N 5 s. 217-223
- OPLATA ZA UŻYTKOWANIE DROGI, SYSTEM SATELITARNY  
Najważniejsze zagadnienia przy płaceniu za użytkowanie dróg to: zebranie pieniędzy, zapewnienie ściągalności opłaty, różnicowanie stawek w zależności od rodzaju użytkownika. W artykule porównano doświadczenia z: Singapuru, Norwegii, Anglii i Sztokholmu. Stwierdzono, że przy opracowywaniu nowoczesnego systemu opłat warto wykorzystywać technologie satelitarne, pozwalające na uniknięcie budowy wszelkiego rodzaju bramek i rogatek, gdyż im prostszy system tym większa jego opłacalność.
- 134/2007 D. Hitczenko
- 656.13.03 Transport samochodowy - opłaty ITS ang.  
Bill Butler, Traffex 2007 – a show to remember, Traffex 2007 – impreza warta zapamiętania, Traffic Engineering & Control, 2007, Nr 48, N 5 s. 209-211
- TARGI TRAFFEX, SYSTEM OPLAT DROGOWYCH  
Co roku podczas targów Traffex prezentowana jest nowość, która przebiją wszystkie inne. W roku 2007 był to system opłat drogowych. Sprawa nie jest jednak przesądzona gdyż nawet wśród przemysłu zarządzającego ruchem jest 64 % przeciwników wprowadzenia tego rozwiązania. Z innych nowinek zaprezentowanych na targach na uwagę zasługuje: system Autostop Terra do poprawy płynności ruchu i bezpieczeństwa na drogach poprzez kontrolę skrzyżowań, system DMAS oparty na kamerze do rejestracji samochodów zbierający informacje potrzebne przy zarządzaniu ruchem, system Red Speed, który mierzy średnią prędkość samochodu w poszczególnych obszarach.
- 135/2007 D. Hitczenko
- 656.1.01 Ruch drogowy ITS ang.  
Shy Bassan, Avishai Ceder, Calibrated time – dependent two-regime traffic flow models, Dwa modele płynności ruchu w funkcji czasu, Traffic Engineering & Control, 2007, Nr 48, N 5 s. 228-234
- RUCH SAMOCHODÓW, MODELE PŁYNNOŚCI  
Obserwuje się dwa rodzaje ruchu drogowego: swobodny (samochody mogą swobodnie manewrować) i przeciążony (samochody mają ograniczoną szybkość i zdolność manewrowania ze względu na korki uliczne). Na podstawie badań opracowano nowy model ruchu w funkcji czasu podzielony na obszary: w przypadku swobodnego ruchu zależność jest liniowa, a w przypadku przeciążenia zależność tę lepiej charakteryzuje model oscylacyjny. Przy zastosowaniu tego modelu obliczono, że średnia liczba samochodów wynosi od 1710 do 1850 samochodów/godzinę/pas ruchu.
- 136/2007 D. Hitczenko

- 629.1.05:656.08 Bezpieczeństwo ruchu drogowego ITS ang.  
John Pullin, Snap happy, Udana fotka, Automotive Engineer, 2007, s. 31-32
- BEZPIECZEŃSTWO, ELEKTRONIKA, PRZEDNIE REFLEKTORY  
Komisja Europejska kładzie duży nacisk na bezpieczeństwo na drogach i wykorzystuje do tego celu technologie elektroniczne, w tym filmowe. Zastosowanie tych technologii w samochodach wzrasta rocznie o jedną trzecią. Ostatnio np. bardzo rozwija się rynek czujników przednich reflektorów, które regulują i automatycznie dostosowują kształt strumienia światła do warunków jazdy: długie w przypadku autostrad, krótsze i bardziej rozproszone na boki podczas jazdy w terenie zabudowanym gdzie należy uważać na pieszych i rowerzystów.
- 137/2007 D. Hitczenko
- 656.1/5 Transport lądowy ITS ang.  
Paul Hodgson, Looking beyond the Guided-Bus? Spojrzenie poza autobusy kursowe, Traffic Engineering & Control, 2007, 48, N 4, s. 183-188
- LEKKA KOLEJ, INFRASTRUKTURA  
W Anglii nie przyjął się system lekkiej kolei tzn. przeznaczonej wyłącznie do przewozu pasażerów pomimo, że był popierany przez władze lokalne i potencjalnych użytkowników. Pilotażowy projekt poniósł fiasko, gdyż wprowadzenie tej formy transportu wiąże się ze znacznymi kosztami, które trzeba ponieść na infrastrukturę, a nie daje oczekiwanych rezultatów. Zdecydowano się zainwestować w unowocześnienie parku autobusowego i wprowadzenie technologii nawigacyjnej.
- 138/2007 D. Hitczenko
- 629.113.534 Samochody - akustyka ITS ang.  
Engineers work to limit hearing damage during accidents, Inżynierowie pracują nad ograniczeniem uszkodzenia słuchu podczas wypadków, Automotive Engineer, 2007, s. 43
- OBNIZENIE HAŁASU, PODUSZKA POWIETRZNA  
Zapewnienie odporności na uderzenie nie jest jedynym problemem firm zajmujących się bezpieczeństwem. Kluczowe jest dla nich także obniżenie hałasu przy rozrywania się poduszki powietrznej podczas wypadku, co zmniejszy ryzyko uszkodzenia słuchu pasażerów. Ważne jest również wyeliminowanie trząsek i wibracji. Oprócz natężenia hałasu, dla ludzkiego ucha bardzo ważny jest czas, jaki upływa od pierwszego sygnału do eksplozji poduszki, gdyż przez około 10 milisekund po pierwszym dźwięku ucho samo się broni przez czasowe wyłączenie słuchu.
- 139/2007 D. Hitczenko
- 614-8 Samochody - produkcja ITS ang.  
629.113 James Griffiths, Communication breakdown, Komunikacyjne załamanie, Automotive Engineer, 2007, s. 27
- BEZPIECZEŃSTWO  
Europejska Komisja ds. E-Bezpieczeństwa lobbuje na rzecz wprowadzenia elektronicznego systemu informującego o awarii samochodu. Rozwiązanie nosi nazwę eCall i bazuje na istniejącym systemie On Call, który jest dostępny za dopłatą w samochodach marki Volvo. Gdy komputer rozpozna, iż w wyniku zdarzenia drogowego doszło do aktywacji poduszek powietrznych, eCall automatycznie wyśle sygnał alarmowy za pośrednictwem nadajnika GPS do monitorującej go centrali i dalej do odpowiednich służb ratunkowych. System miałby się znaleźć na liście wyposażenia podstawowego wszystkich nowych, europejskich aut od 2010 roku, ale oponenci podkreślają, że zwiększy to koszt budowy samochodów oraz umożliwi śledzenie pojazdu bez wiedzy i zgody kierującego.
- 140/2007 M. Krupiński