

ISSN 1732-0437

# Biuletyn Informacyjny ITS

**4-2008**  
**Zeszyt 4 (28)**



DWUMIESIĘCZNIK INFORMACYJNY  
INSTYTUTU TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO

WARSZAWA

## Spis treści

|   | <b>str.</b> |
|---|-------------|
| Uwarunkowania i tendencje rozwoju rynku usług transportowo-logistycznych w Polsce. I. Balke. ....                                     | 5           |
| Infrastruktura drogowa północnej Lubelszczyzny. B. Zakrzewski. ....   | 13          |
| Module close to – nowa metoda w szkoleniu kandydatów na kierowców. J. Wacowska-Ślęzak, A. Wnuk, D. Jankowska. ....                    | 20          |
| Relacja z ogólnopolskiego sympozjum „Historyczny rozwój konstrukcji pojazdów”. P. Pawlak, C. Krysiuk, A. Kulesza, B. Zakrzewski. .... | 26          |
| Fakty i opinie.....   | 32          |
| Nowe przepisy.....  | 38          |
| Z życia ITS.....  | 39          |
| Przegląd dokumentacyjny.....  | 45          |

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 2008

ISSN 1732 - 0437

---

Sekcja Informacji Naukowej i Wydawnictw  
Instytutu Transportu Samochodowego  
Druk ukończono w sierpniu 2008 r. Nakład 400 egz.

poz. rej. 11/2008

## **UWARUNKOWANIA I TENDENCJE ROZWOJU RYNKU USŁUG TRANSPORTOWO – LOGISTYCZNYCH W POLSCE**

### **1. Wstęp**

Duża konkurencja panująca na rynku usług ciężarowego transportu samochodowego i to zarówno ze strony krajowych jak i zagranicznych przewoźników drogowych, a także rozbudowany system często zmieniających się przepisów prawnych, powodują, że firmy transportowe w Polsce borykają się z szeregiem problemów i niedogodności. Nie dziwi więc, że w środowisku transportowym dominują opinie o coraz trudniejszej sytuacji na rynku transportowym. Gospodarka polska wyhamowuje, respondenci biorący udział w cokuwartalnych badaniach koniunktury w transporcie samochodowym prowadzonych w Instytucie Transportu Samochodowego, informują o silnie odczuwanym braku popytu na usługi przewozowe [1]. Towarzyszą temu dodatkowo wysokie koszty prowadzenia działalności transportowej, wynikające m.in. z podwyżek cen paliw i wydatków ponoszonych na opłaty drogowe, wzrostu wynagrodzeń, czy coraz większych obciążeń fiskalnych. Dodatkowo, umacnianie się złotego powoduje, że eksport staje się nieopłacalny, a ciągle kłopoty z brakiem kierowców nie poprawiają tej sytuacji. Niepokój wśród transportowców wzbudza również kwestia niejasności związanych z obligatoryjnymi (w związku z koniecznością dostosowania przepisów krajowych do dyrektyw unijnych) zmianami odnośnie szkoleń kierowców zawodowych.

Pomimo wielu przeciwności, ważne jest utrzymywanie zadowolającego, z punktu widzenia klienta, poziomu wykonywanych usług transportowych, włączając w to również konieczność przestrzegania przepisów prawnych oraz zagwarantowania szeroko pojętego bezpieczeństwa w odniesieniu do realizowanych przewozów. Zdecydowana większość firm wykazuje chęć funkcjonowania zgodnie z takimi założeniami, jednak trudna sytuacja zachęca i prowokuje je do podejmowania działań niekoniecznie uczciwych. Oby trudna rzeczywistość nie doprowadziła do sytuacji, w której umiejętnie korzystanie z istniejących luk w przepisach prawnych, będzie jedyną szansą na przetrwanie firm przewozowych.

Z nadzieją na ustabilizowanie rzeczywistości, w której przychodzi im funkcjonować, właściciele firm przewozowych poszukują fachowej, aktualnej i praktycznej wiedzy, przydatnej w podejmowaniu codziennych decyzji biznesowych, oczekując przy tym zrozumienia problemów jakie ich dotyczą. Potrzebom przedsiębiorców próbują sprostać regionalne stowarzyszenia i organizacje oraz zrzeszenia czy związki branżowe (np. ZMPD), które w miarę możliwości angażują się w rozwiązywanie pojawiających się problemów.

### **2. Optymalizacja kosztów i efektywne zarządzanie firmą transportową**

Wśród aktualnych problemów i zagadnień interesujących przewoźników drogowych, często pojawiają się kwestie związane z optymalizacją kosztów i efektywnym zarządzaniem firmą transportową. Mając na celu potrzebę analizowania i zwiększania efektywności prowadzonej działalności transportowej, wiele firm korzysta bowiem z nowoczesnych zintegrowanych systemów informatycznych, łączących w sobie wszystkie funkcjonalności niezbędne do prowadzenia działalności transportowo – spedycyjnej lub też tylko wspomagające zarządzanie firmą w zakresie obsługi transportu i spedycji, zarządzania flotą, rozliczania czasu pracy kierowców czy planowania i optymalizacji transportów. Zainstalowanie i wdrożenie takiego systemu przynosi firmie w krótkim czasie wymierne efekty finansowe i organizacyjne. Przede wszystkim dzięki tego typu systemom poprawia się

organizacja pracy oraz jakość obsługi klientów, możliwa jest kontrola i optymalizacja kosztów spedycji, transportu i magazynowania. Wywierają one również wpływ na komfort i wzrost wydajności pracy, powodując szybki zwrot kosztów z inwestycji w oprogramowanie.

Tego typu systemy zapewniają obsługę operacyjną wszystkich procesów w firmie – od oferty przez zlecenia, fakturowanie, płatności i windykacje, aż do wymiany danych z systemami zewnętrznymi, m.in. rozwiązaniami GPS, mapami elektronicznymi oraz programami finansowo - księgowymi. Umożliwiają także planowanie transportów, z uwzględnieniem rodzaju ładunku, czasu pracy kierowców i jednocześnie bezpośredni nadzór nad kierowcą, dostarczając informacji o zdarzeniach z trasy, takich jak tankowanie, czy przejazd promem. Pozwalają także szybko reagować na zdarzenia, przekazując do dyspozytora różne sygnały alarmowe w przypadku zaistnienia określonego zdarzenia, np. wyjazd poza trasę, opóźnienie zlecenia, nagły ubytek paliwa, itp. Umożliwiają również określenie obszarów zabronionych, np. wjazd na zakazaną autostradę, czy postój w zabronionym miejscu oraz późniejszą ich kontrolę.

Nowoczesne systemy informatyczne zapewniają więc z jednej strony efektywne wykonywanie zadań operacyjnych, z drugiej zaś dostarczają bezcennych informacji analitycznych, raportów niezbędnych dla controllingu i podejmowania właściwych decyzji na coraz bardziej konkurencyjnym rynku transportowym. Usprawnienie zarządzania procesami transportowymi przy użyciu takich właśnie nowoczesnych rozwiązań, służy zwiększeniu stopnia wykorzystania zasobów (taboru i środków łączności, kierowców, spedytorów), ograniczeniu kosztów, poprawie zdolności realizacji zleceń, zwiększeniu przychodów, utrzymaniu dobrych relacji z klientem i szybkiemu reagowaniu na jego potrzeby, nadzorowaniu i spełnianiu wymagań jakości. Wdrożenie nowoczesnego systemu zarządzania zwiększa efektywność nawet o 30%, oraz powoduje poprawę przepływu informacji wewnętrznych i zewnętrznych.

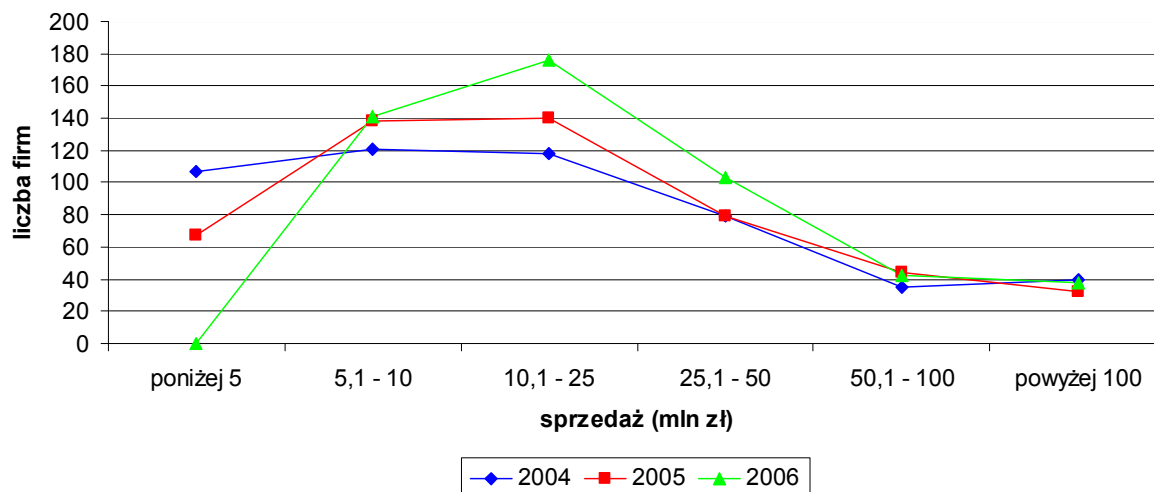
### **3. Najefektywniej zarządzane firmy transportowo – logistyczne w Polsce**

Uczestnicy rynku transportowego oczekują pełnych i rzetelnych informacji o czołowych firmach świadczących usługi transportowo-logistyczne. Podsumowanie wyników uzyskiwanych przez firmy, poprzez przedstawienie wpływu jaki wywiera sposób gospodarowania majątkiem i kapitałem na osiągnięte przychody i zyski, daje możliwość porównywania efektywności działania różnych firm. W odpowiedzi na to zapotrzebowanie przeprowadzane jest badanie rynku *TOP 500* [9]. W III edycji tego przedsięwzięcia przebadanych zostało 2.064 firmy. Poddano analizie ich wyniki finansowe za ostatnie trzy lata. Badania wykonano przede wszystkim w oparciu o dane pochodzące z Krajowego Rejestru Sądowego i Monitora Polskiego B, w taki sposób, aby jak najrzetelniej określić, czy wynik konkretnej firmy jest faktycznie lepszy, czy gorszy od wyników innych firm.

Całościowy obraz branży transportowej został przygotowany na podstawie analizy wyników finansowych wszystkich czołowych firm (pełniących samodzielną rolę na rynku). Porównano wskaźniki opisujące rentowność, finansowanie, sprawność wykorzystania zasobów i płynność finansową. Dostarcza to uczestnikom rynku wyczerpującego materiału do porównania działalności własnej firmy z innymi i dzięki temu możliwości poprawy gospodarowania.

Jeśli weźmiemy pod uwagę strukturę firm sklasyfikowanych w rankingu *TOP 500*, największe zmiany obserwujemy w odniesieniu do firm najmniejszych, czyli takich w których sprzedaż kształtowała się na poziomie poniżej 5 mln zł. Z roku na rok ich udział w rankingu zmniejszał się. W 2004 r. wśród 500 najefektywniej zarządzanych firm transportowo-logistycznych w Polsce znalazło się ich 107, w 2005 r. 67, a w 2006 r. nie było ani jednej takiej firmy. Zwiększyła się natomiast w rankingu liczba firm charakteryzujących się

sprzedażą w granicach 10,1-25 mln zł. W 2004 r. w *TOP 500* sklasyfikowano 118 takich firm, w 2005 r. 140, a w 2006 r. już 176. W pozostałych przypadkach nie odnotowano znaczących zmian, szczególnie wśród firm o największej sprzedaży. W rankingu rokrocznie sklasyfikowanych jest około 40 takich firm (rys. 1).



**Rys. 1. Liczba firm sklasyfikowanych w rankingu *TOP 500* w latach 2004-2006 z uwzględnieniem wielkości sprzedaży (w mln zł) [9].**

Do pierwszej dziesiątki najbardziej efektywnych i najlepiej zarządzanych w 2006 r. firm zaliczono: DPD Polska, AK-Sped, TNT Express, Balta, CAT LC Polska, Maritime Freight Poland, Skat Transport, Lakmex, PKS Chełm i ZTE ZTiSZE.

W pierwszej setce najefektywniej zarządzanych firm wskaźnik rentowności kapitału (obliczany jako procentowy stosunek zysku netto do kapitału), kształtował się na poziomie średnio 43%, co oznacza w uproszczeniu, że każda złotówka zainwestowanego kapitału przyczyniła się do wypracowania 0,43 zł zysku. W drugiej, trzeciej i czwartej setce firm wskaźnik rentowności kapitału wynosił odpowiednio 13%, 12%, i 11%. W firmach, które zajęły 401 i dalsze miejsca był on ujemny i wynosił średnio -38%, co oznacza, że firmy te odnotowały straty.

Wyniki badania *TOP 500* nie są zbyt optymistyczne. Kondycja finansowa firm jest znacznie gorsza niż w 2004 r. Firmy transportowe zanotowały bardzo wysoki przyrost sprzedaży (na poziomie sprzedaży z 2004 r.), osiągając jednak rentowność sprzedaży (relacja zysku netto do sprzedaży) dużo niższą niż w 2004 r. Ograniczenie wzrostu marż ze sprzedaży nastąpiło w wyniku silnej konkurencji rynkowej. Przedsiębiorstwa transportowe zmuszone są do podejmowania działań, które umożliwią im przetrwanie trudnej sytuacji. Strategie rynkowe mniejszych firm zazwyczaj są bardziej ostrożne, ale w okresie dekonjunktury wiele z najmniejszych i najsłabszych organizacyjnie firm, aby nie upaść, częściej podejmuje ryzykowne działania, jak np. obniżka cen usług. Duże i średnie firmy natomiast mają o wiele większe szanse w rywalizacji rynkowej. Takie firmy są też częściej skłonne na danym etapie cyklu konjunktury ponosić o wiele większe ryzyko biznesowe niż małe firmy po to, aby zwiększyć udział w rynku i ograniczyć wpływ dekonjunktury (zwiększanie sprzedaży mimo ponoszonych strat, inwestowanie nie przynoszące zwrotu nakładów, realizowanie sprzedaży, która nie jest wystarczająco rentowna).

Z przeprowadzonego badania wynika, że duże i średnie firmy znacznie częściej niż małe firmy, osiągały zysk przy wzroście sprzedaży. Niemniej jednak zarówno w grupie małych jak i średniej wielkości firm jest ciągle wiele dynamicznie rozwijających się przedsiębiorstw.

#### 4. Europejski Barometr Transportowy

*Europejski Barometr Transportowy*, to projekt realizowany w głównych krajach europejskich, którego celem jest ukazanie wyników badań stanowiących odzwierciedlenie stanu obecnego oraz prognoz dotyczących koniunktury oraz trendów rozwoju rynku usług transportu drogowego w Polsce i Europie. Paneuropejski przegląd transportu został przeprowadzony pomiędzy grudniem 2007, a lutym 2008. Przeanalizowane zostały pozyskane w 18 krajach europejskich dane z 2.500 ankiet z odpowiedziami na pytania dotyczące stanu obecnego i prognoz transportowych na 2008 r. [4].

W wyniku zrealizowania projektu, okazało się, że na początku 2007 r. niemal wszyscy respondenci przewidywali, że w bieżącym roku nastąpi wzrost sprzedaży usług transportowych, niestety pod koniec roku okazało się, że faktyczny wzrost odnotowało jedynie ok. 70 % z nich. Ponadto zauważono pewną prawidłowość, mianowicie, lepiej prosperowały firmy w Europie Wschodniej, gdzie znacznie większy odsetek firm odnotował wzrost sprzedaży niż w Europie Zachodniej. Jednocześnie niemal wszystkie ankietowane firmy odnotowały w 2007 r. wzrost kosztów, z czego niemal jedna trzecia z nich odnotowała wzrost kosztów o ponad 20%. Wzrost ten wiązał się w głównej mierze ze wzrostem: cen paliw, płac oraz opłat drogowych. Wzrost kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa transportowego musi prędzej czy później znaleźć odzwierciedlenie we wzroście cen za usługi transportowe. Niestety wyegzekwowanie podwyżki cen nie jest dla przewoźników zadaniem łatwym. Pierwszym krokiem w walce ze zbyt niskimi cenami może być chociażby wyeliminowanie klientów przynoszących straty, a następnym próba przekonania pozostałych klientów do podwyżek stawek, poprzez wykorzystanie do negocjacji wszelkich umiejętności i argumentów. Firmy transportowe w całej Europie sygnalizują jednak ten sam problem - nie są w stanie przenieść kosztów na swoich klientów, czyli wynegocjować na tyle wysokich podwyżek cen, aby rekompensowało to wzrost kosztów, którym zostali dotknięci. Jest to uwarunkowane m.in. silną konkurencją na rynku usług transportowych, z czym mamy do czynienia obecnie również w Polsce. Rosną i koszty i ceny, ale koszty znacznie szybciej [5].

Opłacalność działalności transportowej w 2007 r., według wyników badań *Europejskiego Barometru Transportowego*, była mniejsza niż w 2006 r. Niektóre firmy chcąc poprawić swoją sytuację podejmowały decyzję o zwiększeniu rozmiarów floty godząc się co prawda na wzrost kosztów w początkowej fazie tego typu inwestycji, ale z drugiej strony licząc na przyszłe zyski. Inne firmy starały się minimalizować własne koszty, korzystając zamiast z własnych środków transportu, z usług innych, tańszych firm transportowych, ale były też i takie, które nie wytrzymały konkurencji i zmuszone były do zakończenia działalności.

#### 5. Opłata za infrastrukturę, czy opłata za przejazd?

Kwestia pobierania opłat za korzystanie z infrastruktury w Polsce regulowana jest obecnie przez następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (Dz. U. z 2001 r., Nr 125, poz. 1371),
- Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 8 sierpnia 2006 r. w sprawie opłat za przejazd po drogach krajowych (Dz. U. z 2006 r., Nr 151, poz. 1089),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 1985 r., Nr 14, poz. 60),

- Ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym (Dz. U. z 1994 r., Nr 127, poz. 627).

Kierowcy na polskich drogach płacą za korzystanie z infrastruktury, wykupując kartę opłaty (winietę). Opłata dotyczy wszystkich pojazdów powyżej 3,5 t dmc i autobusów.

Stosowanych jest w Polsce pięć rodzajów kart opłat, w zależności od czasu na jaki jest wykupywana:

- dobowe,
- siedmiodniowe,
- miesięczne,
- półroczne,
- roczne.

Opłata jest zróżnicowana w zależności od rodzaju spełnianej przez pojazd normy EURO, dotyczącej emisji spalin. Inna opłata jest przewidziana dla pojazdów spełniających wymagania normy EURO 0 i 1, a inna dla EURO 2 i powyżej. Stosuje się również opłaty za korzystanie z autostrad, które jednak aktualnie nie dotyczą pojazdów korzystających z winiet. Wykupienie opłaty za przejazd po drogach krajowych, powoduje, że można się poruszać również po autostradach.

Projektowane zmiany odnośnie planowanego przejścia z systemu winietowego na system pobierania opłat bezpośrednich, tzw. myta za przejazd autostradami, mają na celu reformę systemu opłat za korzystanie z dróg publicznych w Polsce i mają przebiegać w dwóch kierunkach [7]:

1. mają być stworzone regulacje prawne umożliwiające wprowadzenie elektronicznego systemu pobierania opłat za korzystanie z dróg publicznych oraz
2. mają ulec zmianie zasady pobierania opłat za przejazd drogami krajowymi, co polegać będzie na zastąpieniu opłat typu winietowego, mających charakter ryczałtowy, opłatami bezpośrednimi typu myto, których wysokość jest uzależniona od ilości przejechanych kilometrów.

Obecnie kwestię pobierania opłat za korzystanie z infrastruktury w Unii Europejskiej regulują następujące akty prawne:

- Dyrektywa 1999/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 czerwca 1999 r. w sprawie pobierania opłat za użytkowanie niektórych typów infrastruktury przez pojazdy ciężarowe oraz
- Dyrektywa 2006/38/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r., zmieniająca Dyrektywę 1999/62/WE w sprawie pobierania opłat za użytkowanie niektórych typów infrastruktury przez pojazdy ciężarowe.

Zgodnie z powyższymi dyrektywami istnieje możliwość zastosowania dwóch rozwiązań, zarówno opłaty za korzystanie z infrastruktury (w postaci zryczałtowanej, np. w postaci winiet), jak i opłaty za przejazd (za określoną ilość km przejechanych). Jednocześnie według art.7, ust.3 (Rozdz. III) Dyrektywy 2006/38/WE [3], za korzystanie z tego samego odcinka drogi dana kategoria pojazdów nie może podlegać równocześnie opłatom za przejazd i opłatom za korzystanie z infrastruktury. Państwa Członkowskie, mają również możliwość nałożenia opłat za przejazd na sieciach dróg w miejscach, gdzie pobierane są opłaty za korzystanie z mostów, tuneli oraz przełęczy górskich.

W Sejmie Rzeczypospolitej Polskiej rozpatrywane są aktualnie:

- Projekt Ustawy o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz niektórych innych ustaw (Druk Sejmowy 562) oraz

- Projekt Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie szczegółowej metodologii obliczania maksymalnej stawki opłaty elektronicznej (zał. do Druku Sejmowego 562).

Projekty mają na celu wykonanie prawa Unii Europejskiej, a dotyczą zlikwidowania winiet na rzecz opłaty bezpośredniej (tzw. myta) za rzeczywistą liczbę kilometrów przejechanych po autostradach płatnych.

Zmiana polegać będzie na przejściu z zasady opłaty za infrastrukturę, na opłatę za przejazd, przy czym zgodnie z nowym projektem ustawy, zostanie wyodrębniona różnica między przejazdem drogami krajowymi, a przejazdem autostradami płatnymi.

W szczególności zmiana polegać będzie na:

1. wprowadzeniu dla pojazdów o dmc powyżej 3,5 t oraz autobusów niezależnie od dmc opłaty za przejazd po drogach krajowych pobieranej w formie elektronicznej, a obliczanej jako iloczyn liczby kilometrów i stawki za km dla danej kategorii pojazdu:
  - kat.1 - 3,5 do 12 t dmc,
  - kat.2 - powyżej 12 t dmc,
  - kat.3 - autobusy.

Stawka opłaty za przejazd po drogach krajowych nie może być wyższa niż 2,50 zł/km, ale może być zróżnicowana w zależności od emisji substancji zanieczyszczających, pory dnia, kategorii dnia i pory roku.

2. wprowadzeniu opłaty za przejazd autostradą, obliczanej jako iloczyn liczby kilometrów i stawki za km dla danej kategorii pojazdu:
  - kat.1 - motocykle,
  - kat.2 - poj. do 3,5 t dmc,
  - kat.3 - poj. od 3,5 t do 12 t dmc,
  - kat.4 - poj. 12 t dmc i więcej,
  - kat.5 - autobusy,
  - kat.6 - inne przekraczające normy kat.1-5.

Stawka opłaty za przejazd autostradą nie może być wyższa niż 2,50 zł/km, ale może być zróżnicowana w zależności od pory dnia, kategorii dnia i pory roku.

Przełożenie i przyjęcie projektu spowoduje według szacunków ZMPD około dziewięciokrotny wzrost kosztów średniej rocznej opłaty drogowej dla przeciętnego pojazdu [12]. Przewidywany w związku z tym wzrost kosztów przedstawiono na prostym przykładzie, w którym dokonano porównania wysokości obecnie ponoszonych i planowanych kosztów przejazdu samochodu.

#### Przykład

całkowity przebieg roczny pojazdu wynosi: 120.000 km  
w tym, przebieg po drogach krajowych stanowi ok. 30-35 % przebiegu rocznego,  
tj. ok. 40.000 km

aktualna opłata roczna dla pojazdu 12 t dmc (i więcej), kat. EURO 2 wynosi: 2.100 zł  
co oznacza w przeliczeniu cenę: 0,05 zł/km  
(2.100 zł : 40.000 km = 0,05 zł/km)

stawka sugerowana przez Ministerstwo Infrastruktury: 0,46 zł/km drogi krajowej  
przewidywana opłata roczna: 18.400 zł  
(40.000 km x 0,46 zł = 18.400 zł)

co stanowi niemal dziewięciokrotny wzrost kosztów  
(18.400 zł : 2.100 zł = 8,7 razy)

Dlatego też ZMPD protestuje przeciwko tak radykalnym zmianom opłat, tym bardziej, że prawo unijne nie przesądza o konieczności przyjęcia jednego z dwóch możliwych systemów opłat za korzystanie z dróg publicznych (typ winietowy i typ myta). W tym zakresie prawodawca unijny pozostawia swobodę wyboru prawodawcy krajowemu, tworząc odrębne standardy w odniesieniu do obydwu wspomnianych systemów. W związku z powyższym zmiana dotychczasowego, winietowego systemu opłat na system uzależniający wysokość opłaty od ilości przejechanych kilometrów nie jest wymagana, ale dopuszczalna w świetle norm prawa wspólnotowego. Decyzja w tym zakresie leży w gestii prawodawcy wewnętrznego, niestety jej podjęcie w takim brzmieniu jakie zawierają w/w projekty rozpatrywane obecnie w Sejmie, nie wpłynie z pewnością korzystnie na funkcjonowanie krajowych firm transportowych.

## 6. Podsumowanie

Sytuacja przewoźników na rynku usług transportowych w Polsce nie jest dobra. Dlaczego tak się dzieje? W opinii znawców rynku, sytuacja mogłaby się kształtować zupełnie inaczej, ponieważ większość firm – klientów byłaby w stanie zapłacić więcej, ale „przyzwyczaili się” do niskich cen. Tymczasem paliwo drożeje, pracownicy oczekują podwyżek, złotówka się umacnia i sytuacja przez to jest nerwowa i niestabilna. Aprecjacja złota powoduje, że coraz bardziej opłaca się importować a nie eksportować. Jakie jest więc wyjście z tej sytuacji? Konieczne są na pewno działania restrykcyjne w odniesieniu do nieuczciwej konkurencji. Rozwiązaniem mogłaby być aktywizacja organizacji lub zrzeszeń branżowych, które pomogłyby przedsiębiorstwom transportowym wspólnie funkcjonować na rynku, w taki sposób aby uzdrowić sposoby konkurowania i zmienić mentalność firm, które skłonne były „psuć” rynek, m.in. obniżając stawki za usługi w niebezpieczny dla wszystkich sposób, do poziomu poniżej kosztów prowadzenia działalności transportowej.

Instytut Transportu Samochodowego prowadzi badania kosztów w transporcie samochodowym. W badaniach tych może uczestniczyć każdy przewoźnik samochodowy poprzez cokwartalne wypełnianie ankiety na stronie internetowej ITS. W zamian za uczestnictwo uzyskuje on aktualną informację o wysokości średniego kosztu 1 kilometra przebiegu w zakresie rodzaju prowadzonej działalności. Pozyskując taką informację z ITS, jednostki niezależnej, przewoźnik może jej użyć jako argumentu w negocjacjach z klientami w sprawie podwyższenia stawek za usługi transportowe.

Konieczne jest także upowszechnianie wiedzy ekonomicznej wśród właścicieli firm transportowych, ponieważ ciągle jeszcze są wśród nich tacy, którzy mają trudności ze wspomaganiami się w zarządzaniu firmą, podstawowymi narzędziami, czy regułami ekonomicznymi.

Pomocne mogłyby się okazać również akcje promujące partnerskie zasady współpracy. Być może szansą na lepsze funkcjonowanie na rynku, szczególnie dla firm mniejszych, byłoby łączenie się, dzięki czemu ich siła przebicia na rynku byłaby zdecydowanie większa i mogłyby łatwiej konkurować z firmami dużymi, czy nawet zagranicznymi.

## LITERATURA

- [1] Dorosiewicz S., Dorosiewicz T., Balke I., *Koniunktura w transporcie (Badania kwartalne), II kwartał 2008 r.*, Biuletyn nr 2 (46), Instytut Transportu Samochodowego, Warszawa, 2008 r.
- [2] Dyrektywa 1999/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 czerwca 1999 r. w sprawie pobierania opłat za użytkowanie niektórych typów infrastruktury przez pojazdy ciężarowe.
- [3] Dyrektywa 2006/38/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r., zmieniająca Dyrektywę 1999/62/WE w sprawie pobierania opłat za użytkowanie niektórych typów infrastruktury przez pojazdy ciężarowe.
- [4] Loos M., *European Transport Barometer 2008*, Truck & Business Polska, Nr 2/2008, marzec-kwiecień 2008 r.
- [5] O'Bornick M. (Analityka), Loos M. (Truck & Business Polska), Prezentacja pt.: *Europejski Barometr Transportowy 2008*, Konferencja Truck & Business Day 2008, Warszawa, 24 czerwca 2008 r.
- [6] Projekt Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie szczegółowej metodologii obliczania maksymalnej stawki opłaty elektronicznej (zał. do Druku Sejmowego 562).
- [7] Projekt Ustawy o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz niektórych innych ustaw (Druk Sejmowy 562)
- [8] Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 8 sierpnia 2006 r. w sprawie opłat za przejazd po drogach krajowych, Dz. U. z 2006 r., Nr 151, poz. 1089.
- [9] Szreter P., *TOP 500. Najbardziej efektywne spośród 500 największych firm w branży transportowo-logistycznej w Polsce*, Eurologistics, Nr 3/2008, maj-czerwiec 2008.
- [10] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Dz. U. z 2000 r., Nr 71, poz. 838, ze zm.
- [11] Ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym, Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2571
- [12] Wilk T., (Zrzeszenie Międzynarodowych Przewoźników Drogowych w Polsce), Prezentacja pt.: *„Skutki przejścia z systemu winietowego na system pobierania myta za przejazd autostradami”*, Konferencja Truck & Business Day 2008, Warszawa, 24 czerwca 2008 r.

## **INFRASTRUKTURA DROGOWA PÓLNOCNEJ LUBELSZCZYZNY<sup>1</sup>**

Problematyka infrastruktury drogowej północnej części województwa lubelskiego wiąże się z zagadnieniem powstania i organizacji, omawianego w innych publikacjach autora, centrum logistycznego w rejonie wschodniej granicy Polski<sup>2</sup>. Odpowiedniej jakości drogi są warunkiem koniecznym dla powstania i właściwego funkcjonowania takiego centrum. Niestety sieć drogowa leżąca na tzw. „ścianie wschodniej” północnej Lubelszczyzny nie przedstawia się najlepiej: brakuje nowoczesnych, dobrej jakości dróg, w tym zwłaszcza autostrady i dróg ekspresowych, a istniejące drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne w niewielkim stopniu spełniają europejskie standardy.

Mijają 4 lata od wejścia Polski do Wspólnoty Europejskiej i braki infrastrukturalne mogą niepokoić potencjalnych użytkowników (inwestorów) przede wszystkim zagranicznych, ale nie tylko. Wygląda na to, że w centrum Europy powstała autostradowa dziura, która zniechęca do inwestycji i zmusza do omijania tego regionu kraju. Aby Lubelszczyzna stała się regionem prężnym, atrakcyjnym dla inwestycji, rozwijającym się gospodarczo, potrzebne są zatem istotne inwestycje infrastrukturalne. Wymaga to jednak wysiłku wszystkich: rządu, parlamentu, samorządów, drogowców. Dobrej jakości nowe drogi są gwarantem polepszenia sytuacji gospodarczej i wzrostu zamożności nie tylko społeczności Podlasia, ale także całego kraju.

Podstawowa struktura sieci drogowej w Polsce została określona w ustawie o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r.<sup>3</sup> Podana tam klasyfikacja dzieli drogi ze względu na ich funkcje, wyróżniając następujące kategorie:

- drogi krajowe,
- drogi wojewódzkie,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.

Kategoria drogi wynika z funkcji drogi w sieci drogowej kraju. W województwie lubelskim występują wszystkie kategorie i klasy dróg.

Do dróg krajowych zalicza się drogi o znaczeniu ogólnokrajowym, obronnym, które łączą stolicę z miastami, będącymi siedzibami władz wojewódzkich oraz inne drogi o istotnym znaczeniu gospodarczym i turystycznym<sup>4</sup>. Wśród dróg krajowych wyróżnia się drogi o różnym standardzie, tzw. klasie, do których zalicza się: autostrady (oznaczane symbolem

---

<sup>1</sup> W artykule skupiono się na północnej części województwa lubelskiego, w skład którego wchodzi Południowe Podlasie, kraina geograficzno-historyczna położona w środkowo-wschodniej części Polski, na granicy dwóch dużych jednostek geograficznych. Północna i zachodnia część Południowego Podlasia znajduje się w granicach Prowincji Niziny Środkowoeuropejskiej (makroregion Nizina Południowopodlaska), natomiast część południowo-wschodnia w granicach Niziny Zachodniorosyjskiej (makroregion Polesie Podlaskie, granicą jest rzeka Krzna). Makroregiony wchodzące w skład północnej części województwa lubelskiego to Nizina Południowopodlaska i Polesie Zachodnie.

<sup>2</sup> Bartosz Zakrzewski, *Projekt organizacji centrum logistycznego w Malaszewiczach w: „Biuletyn Informacyjny ITS”*, nr 3/2008, Zeszyt 3(27), Warszawa, ss. 26-34; Bartosz Zakrzewski, *Wizja centrum logistycznego w Malaszewiczach w: „Kwartalnik Celny”*, nr 1(3)/2008, Biała Podlaska, ss.14-16

<sup>3</sup> Ustawa o drogach publicznych z dn. 21 marca 1985 r., tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115, z późn. zm.

<sup>4</sup> System dróg krajowych podlega Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Obecna numeracja dróg krajowych obowiązuje z drobnymi zmianami od 9 maja 2001 r. Drogi krajowe w Polsce oznaczają się numerem drogi na czerwonym tle. Drogowskazy wskazujące na drogi krajowe, które nie są autostradami mają zielone tło. Najdłuższą Droga Krajową jest droga nr 12 - 730 km; najkrótszą: droga nr 85 - 4,774 km w: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Droga\\_krajowa](http://pl.wikipedia.org/wiki/Droga_krajowa)

A), drogi ekspresowe (S), drogi główne ruchu przyspieszonego (GP), drogi główne (G), drogi zbiorcze (Z), drogi lokalne (L), drogi dojazdowe (D). Obecnie wyznaczono w Polsce 93 drogi krajowe, mające łączną długość 18.255 km. Długość dróg krajowych samego tylko województwa lubelskiego wynosi 1052,850 km<sup>5</sup>.

Do kategorii dróg wojewódzkich zaliczone zostały następujące drogi:

- łączące miasta (nie zaliczone do dróg krajowych),
- łączące miasta z miejscowościami, w których znajdowały się siedziby władz stopnia podstawowego,
- drogi łączące te miejscowości ze wsiami, punktami obsługi rolnictwa, stacjami kolejowymi, portami,
- drogi stanowiące połączenie dzielnic w miastach,
- pozostałe drogi stanowiące ważne połączenia w skali regionu, aglomeracji, miast lub zespołu osiedli.

Do dróg powiatowych<sup>6</sup> zalicza się z kolei drogi stanowiące połączenia miast będących siedzibami powiatów z siedzibami gmin i siedzib gmin pomiędzy sobą. Zaliczenie do kategorii dróg powiatowych następuje w drodze uchwały rady powiatu w porozumieniu z marszałkiem województwa po zasięgnięciu opinii zarządów gmin, na obszarze których przebiega droga, oraz po zasięgnięciu opinii zarządów sąsiednich powiatów. Przebieg takich dróg ustalany jest przez radę powiatu po zasięgnięciu opinii zarządów gmin, na obszarze których przebiega droga.

Kolejna kategoria obejmuje drogi gminne.<sup>7</sup> Do dróg gminnych, lokalnych, miejskich zalicza się pozostałe tj. poza drogami krajowymi, wojewódzkimi i powiatowymi, drogi na terenie miast i gmin, stanowiące sieć uzupełniającą, służącą miejscowym potrzebom, z wyłączeniem dróg zakładowych. Funkcjonalność tych dróg jest ograniczona szczególnie w okresach wiosennych i jesiennych opadów<sup>8</sup>. Zaliczenie do kategorii dróg gminnych następuje w drodze uchwały rady gminy, po zasięgnięciu opinii właściwego terytorialnie zarządu powiatu. .

Pozostałe drogi to ogólnodostępne drogi, stanowiące dojazdy do dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych, lokalnych, miejskich, do określonych jednostek gospodarczych i organizacyjnych, obszarów leśnych oraz do obszarów dużych gospodarstw rolnych, służące przede wszystkim do ich obsługi. Kategoria ta obejmuje place przed dworcami kolejowymi i autobusowymi, portami morskimi i śródlądowymi, dworcami lotniczymi i autobusowymi, portami morskimi i śródlądowymi, dworcami lotniczymi oraz ogólnodostępne dojazdy do ramp wyładowniczych i placów składowych.

Analizę sieci drogowej północnej Lubelszczyzny należy zacząć od planowanej autostrady. Przez region północnej części woj. lubelskiego przebiega trasa II korytarza transeuropejskiego Berlin-Warszawa-Moskwa. W korytarzu tym znajduje się projektowana autostrada mająca docelowo połączyć Wielką Brytanię trasą lądową przez Holandię, Niemcy, Polskę z Białorusią i Rosją. Polski odcinek tej międzynarodowej trasy tj. autostrada A-2, po wybudowaniu będzie liczył 626 km. Przez leżące na północy województwa lubelskiego południowe Podlasie w przyszłości ma przechodzić liczący 173 km wschodni odcinek autostrady pomiędzy Warszawą a wschodnią granicą państwa. Na dzień dzisiejszy odcinek ten niestety nie istnieje. W planach w pierwszej kolejności, ma powstać obwodnica Mińska

---

<sup>5</sup> Strona internetowa GDDKiA:

[http://www.gddkia.gov.pl/article/oddzialy/gddkia\\_lublin/o\\_naszej\\_sieci\\_drog/siec\\_drog\\_krajowych//index.php?id\\_item\\_tree=136a4ef3bfbcde9f07429b817e6b6f0](http://www.gddkia.gov.pl/article/oddzialy/gddkia_lublin/o_naszej_sieci_drog/siec_drog_krajowych//index.php?id_item_tree=136a4ef3bfbcde9f07429b817e6b6f0)

<sup>6</sup> Zgodnie z art. 6a ustawy z dnia 20 marca 1985 o drogach publicznych (Dz. U Nr 273 poz. 2703)

<sup>7</sup> Zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 20 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U Nr 273 poz. 2703)

<sup>8</sup> Rejestr dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych województwa lubelskiego jest dostępny na [http://www.zdw.lublin.pl/viewpage.php?page\\_id=11](http://www.zdw.lublin.pl/viewpage.php?page_id=11)

Mazowieckiego, której rozpoczęcie budowy zaplanowano na III kw. 2008 r. Licząca 22 km obwodnica skróci dojazd z Białorusi do Warszawy nawet o godzinę, i powinna powstać przed imprezą Euro 2012. Cały odcinek Warszawa-Siedlce powinien być gotowy w 2013 r. Niestety autostrada z Siedlec do granicy z Białorusią będzie budowana w bliżej nieokreślonym terminie<sup>9</sup>.

Kolejnymi po planowanej autostradzie drogami krajowymi w tym regionie, są drogi ekspresowe i drogi główne. Przez północną Lubelszczyznę w przyszłości ma przebiegać droga ekspresowa S-19. W tej chwili jest ona właściwie jedynie zaplanowana, a stopień jej realizacji to zaledwie 1%. Jej przebieg w Polsce to trasa pomiędzy przejściem granicznym z Białorusią w Kuźnicy Białostockiej a przejściem granicznym ze Słowacją w Barwinku, długość ok. 570 km. W pierwszym etapie ma być budowana tylko jedna jezdnia. Przez północną Lubelszczyznę biegnie ona od granicy województwa przez Międzyrzec Podlaski, Radzyń Podlaski, Kock, Niemce, Leonów do Lublina. Obecnie zbudowano 6 km tej drogi ekspresowej, w budowie jest zaledwie następne 5 km<sup>10</sup>.

Autostradę A-2 na północy województwa lubelskiego niejako „zastępuje” obecnie droga krajowa nr 2 z Siedlec przez Międzyrzec Podlaski, Białą Podlaską i Terespol do granicy państwa. Jej długość w województwie lubelskim wynosi 73,7 km. Droga ta dysponuje objazdami ważniejszych miejscowości, mimo to należałoby w niektórych miejscowościach zlikwidować tzw. „wąskie gardła”. M.in. dlatego 19 maja 2008 r. w siedzibie GDDKiA w Warszawie została podpisana umowa na budowę obwodnicy Białej Podlaskiej. Wykonawca, którym jest konsorcjum firm „Mostostal Warszawa” i „Acciona Infraestructuras” zrealizuje kontrakt za ponad 43 mln euro współfinansowany ze środków Funduszu Spójności. Budowa 11 km obwodnicy to fragment większego zadania przebudowy drogi krajowej nr 2 Warszawa – Siedlce – Terespol, której modernizację podzielono na cztery etapy: w lipcu 2006 roku były podpisane umowy na trzy etapy: Siedlce-granica województwa mazowieckiego, granica województwa mazowieckiego-Biała Podlaska i Biała Podlaska – Terespol. Prace na tych odcinkach zakończą się jeszcze w tym roku<sup>11</sup>. W ramach podpisanego kontraktu droga krajowa nr 2 zostanie rozbudowana, i uzyska parametry drogi klasy drogi głównej ruchu przyspieszonego (GP) oraz nośność 115 kN na oś. Wykonane zostaną lokalne poszerzenia oraz utwardzone pobocza, poprawiona zostanie także geometria skrzyżowań. Drogowcy wybudują ciągi dla pieszych i rowerzystów, drogi dojazdowe dla obsługi ruchu lokalnego, nowy wiadukt oraz wyremontują most na rzece Zburzynce<sup>12</sup>. Prace budowlane zostaną wykonane w ciągu 15 miesięcy od daty rozpoczęcia robót.

Inne drogi krajowe województwa lubelskiego to:

- Droga krajowa nr 19 (fot 1). W przyszłości jej rolę ma zająć planowana na jej miejsce droga ekspresowa S19. Biegnie ona od granicy województwa przez Międzyrzec Podlaski- Radzyń Podlaski -Kock -Lubartów do Lublina (i dalej do Rzeszowa). Niedawno oddano do użytku obwodnicę Międzyrzecza Podlaskiego. Pierwsze

<sup>9</sup> Za [http://pl.wikipedia.org/wiki/Autostrada\\_A2\\_%28Polska%29#cite\\_note-5](http://pl.wikipedia.org/wiki/Autostrada_A2_%28Polska%29#cite_note-5)

<sup>10</sup> [http://pl.wikipedia.org/wiki/Droga\\_ekspresowa\\_S19\\_%28Polska%29](http://pl.wikipedia.org/wiki/Droga_ekspresowa_S19_%28Polska%29)

<sup>11</sup> Informacja w:

[http://www.motogazeta.mojeauto.pl/Polskie\\_drogi/Podpisano\\_umowe\\_na\\_obwodnice\\_Bialej\\_Podlaskiej,a,98375.html](http://www.motogazeta.mojeauto.pl/Polskie_drogi/Podpisano_umowe_na_obwodnice_Bialej_Podlaskiej,a,98375.html)

<sup>12</sup> Inwestycja obejmuje przebudowę sześciu istniejących przepustów, budowę nowego przepustu, budowę przepustów w ciągu rowów drogi głównej i pod drogami bocznymi, wykonanie odwodnienia powierzchniowego, ekranów akustycznych, zbiorników infiltracyjnych, separatorów substancji ropopochodnych, budowę kanalizacji deszczowej, przebudowę sieci kanalizacyjnej oraz linii telekomunikacyjnych i elektrycznych niskiego i średniego napięcia, budowę oświetlenia dla ośmiu skrzyżowań z ulicami dochodzącymi do drogi krajowej oraz odcinków drogi pomiędzy skrzyżowaniami, a także wykonanie oznakowania drogi oraz ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu w: *Tamże*

samochody na obwodnicy pojawiły się w sobotę, 19 kwietnia 2008 r. Koszt budowy ponad 6-kilometrowego odcinka obwodnicy o parametrach drogi ekspresowej to 91 mln złotych (brutto). Inwestycja była finansowana z pożyczki Europejskiego Banku Inwestycyjnego<sup>13</sup>.



**Fot. 1. Droga krajowa nr 19. Końcowa faza budowy obwodnicy Międzyrzecza Podlaskiego.**

Źródło: [http://www.autogaleria.mojeauto.pl/Budowa\\_obwodnicy\\_Międzyrzecza\\_Podlaskiego\\_droga\\_krajowa\\_nr\\_19\\_Zdjecie\\_4\\_z\\_14,p,96027.html](http://www.autogaleria.mojeauto.pl/Budowa_obwodnicy_Międzyrzecza_Podlaskiego_droga_krajowa_nr_19_Zdjecie_4_z_14,p,96027.html)

- Droga krajowa nr **63**: Siedlce – Łuków - Radzyń Podlaski – Wisznice – Sławatycze - granica państwa (108,1 km w granicy województwa).
- Droga krajowa nr **82**: Lublin – Łęczna - Cyców do granicy państwa we Włodawie. Droga ta liczy sobie **86** km w granicy województwa lubelskiego.
- Droga krajowa nr **68** z Wólki Dobrzyńskiej do granicy państwa w Kukurykach (12 km). Droga w całości leży na terenie powiatu bialskiego (gminy: Terespol i Zalesie). Przy drodze nr 68 zlokalizowany jest terminal samochodowy w Koroszczynie. Jest on położony w odległości ok. 5 km od przejścia granicznego z Białorusią w Kukurykach obsługującego ruch samochodów ciężarowych. Terminal ma powierzchnię 46,6 ha

<sup>13</sup> Wybudowana na drodze krajowej nr 19 obwodnica omija centrum miasta od strony zachodniej. W istotny sposób skraca czas przejazdu na trasie Lublin – Białystok, poprawiając bezpieczeństwo i komfort jazdy. W ramach budowy obwodnicy o długości 6,33 km wykonano ponadto: węzeł drogowy w obrębie skrzyżowania z drogą krajową nr 2 Warszawa – Terespol wraz z dwoma wiaduktami w ciągu drogi krajowej nr 2 nad drogą ekspresową, wiadukt drogowy nad ul. Tuliłowską, dwa mosty nad rzeką Krzna Północna, węzeł drogowy w obrębie skrzyżowania z ul. Jelnicką wraz z wiaduktem drogowym nad drogą ekspresową w ciągu ul. Jelnickiej, wiadukt drogowy nad linią kolejową Warszawa – Terespol. Przebudowano również odcinki dróg krzyżujących się z obwodnicą Międzyrzecza Podlaskiego oraz wybudowano drogi dojazdowe długości 5,74 km. Przełożenie ruchu na obwodnicę nie oznacza jednak zakończenia robót w: ([http://www.gddkia.gov.pl/article/oddzialy/gddkia\\_lublin/informacje/index.php?id\\_item\\_tree=d3a08db2a36d446711fc63bb8eed7cf7](http://www.gddkia.gov.pl/article/oddzialy/gddkia_lublin/informacje/index.php?id_item_tree=d3a08db2a36d446711fc63bb8eed7cf7))

i wraz z drogą celną stanowi część przejścia granicznego. Jego przepustowość wynosi ok. 3 tys. samochodów ciężarowych na dobę<sup>14</sup>.

- Droga krajowa nr **76** od granicy województwa w miejscowości Stara Prawda, przez Stoczek Łukowski do Łukowa (37 km) gdzie łączy się z drogą krajową nr **63**.
- Droga krajowa nr **48** z Dębłina przez Moszczankę do Kocka gdzie łączy się z drogą krajową nr 1 (45 km).
- Droga krajowa nr **17** od granic województwa przez Ryki, Kurów do Lublina.

Z punktu widzenia makroregionu północnej Lubelszczyzny najważniejszymi połączeniami międzynarodowymi transportu samochodowego, są - oprócz wymienionej (planowanej) autostrady A-2 oraz także planowej drogi ekspresowej S-19 - droga krajowa nr 2, droga krajowa nr 63 oraz krótki odcinek drogi krajowej nr 68 z Wólki Dobrzyńskiej do przejścia granicznego w Kukurykach, pozwalający omijać ciężkim samochodom ciężarowym Terespol i Brześć. Droga ta spełnia warunki intensywnego ruchu ciężarowego, choć nie jest to połączenie bezkolizyjne z ruchem lokalnym. Wymienione drogi stanowią dojazdy do istniejących przejść granicznych i ich znaczenie dla międzynarodowej wymiany towarów jest duże, a prawdopodobnie będzie jeszcze wzrastało (rys 2.)



**Rys. 2 Mapa sieci dróg krajowych województwa lubelskiego**

Źródło: [http://www.gddkia.gov.pl/article/oddzialy/gddkia\\_lublin/o\\_naszej\\_sieci\\_drog/siec\\_drog\\_krajowych//index.php?id\\_item\\_tree=136a4ef3bfbcde9f07429b817e6b6f0](http://www.gddkia.gov.pl/article/oddzialy/gddkia_lublin/o_naszej_sieci_drog/siec_drog_krajowych//index.php?id_item_tree=136a4ef3bfbcde9f07429b817e6b6f0)

<sup>14</sup> Ok. 1,1 mln rocznie. Na terenie części budżetowej terminalu zlokalizowane zostały: budynek główny (w nim mają swoje siedziby Straż Graniczna, służby celne, fitosanitarne, bank, gastronomia, poczta, firmy spedycyjne, transportowe i inne), hala kontroli pojazdów, budynek odpraw weterynaryjnych, płyty postojowe samochodów: wschodnia i zachodnia za (<http://www.malaszewicze.3i.pl/terminal.html>).

Niestety sieć drogowa w województwie lubelskim jest niedoinwestowana, dróg jest za mało i są nieodpowiedniej jakości. Obecnie sieć drogową północnej Lubelszczyzny (Podlasia) charakteryzuje zwłaszcza:

- niedobór nowoczesnych arterii szybkiego ruchu (autostrad, dróg ekspresowych i dwujezdniowych), a także obwodnic miast,
- duża liczba mostów nie odpowiadających pod względem technicznym natężeniu ruchu i gabarytom pojazdów,
- niewłaściwy stan nawierzchni na dużej części sieci,
- stosowany powszechnie ruch mieszany (dalekobieżny, lokalny, samochody, ciągniki, wozy konne, rowery) ograniczający przepustowość dróg i zagrażający bezpieczeństwu.

Przykładem problemów infrastruktury drogowej północnej Lubelszczyzny jest np. niewykorzystywany potencjał węzła drogowego we Włodawie. Krzyżują się tam drogi krajowe: nr 82 Lublin – Włodawa, i wojewódzkie: nr 812 Krasnystaw - Chełm - Włodawa - Wisznice - Biała Podlaska, nr 816 Zosin - Dorohusk - Włodawa - Sławatycze – Terespol. Miasto sąsiaduje z Białorusią i Ukrainą. Wolor korzystnej lokalizacji tej miejscowości niweluje brak mostu na rzece Bug i przejścia granicznego z Białorusią. Ukształtowanie granicy skutecznie utrudnia tranzyt pojazdów w kierunku nieodległej przecież Ukrainy. Rozwiązaniem powinna stać się współpraca obszarów przygranicznych trzech państw: Polski, Białorusi i Ukrainy. Obecnie ruch transgraniczny z Białorusi do Polski przejmowany jest przez przejścia graniczne w Terespolu i Sławatyczach, podczas gdy cały ruch na Ukrainę kierowany jest przez leżący bardziej na południe Dorohusk.

**Tabela 1**

**Ruch graniczny osób i środków transportu samochodowego na północnej Lubelszczyźnie w I kwartale 2007 i 2008 r.**

| Nazwa przejścia granicznego (drogowego) | Liczba odpraw  |                |                | % do 2007 r. |
|---|----------------|----------------|----------------|--------------|
|   | Osób           | Okres          |                |              |
|   | Śr. transportu | I kwartał 2007 | I kwartał 2008 |              |
| Kukuryki                                | osób           | 86.840         | 79.423         | -8,5         |
|   | pojazdów       | 80.203         | 73.123         | -8,8         |
| Terespol                                | osób           | 551.339        | 336.356        | -39,0        |
|   | pojazdów       | 209.278        | 153.966        | -26,6        |
| Sławatycze                              | osób           | 152.414        | 70.343         | -53,8        |
|   | pojazdów       | 116.035        | 52.027         | -55,2        |
| Dorohusk                                | osób           | 842.637        | 552.816        | -34,4        |
|   | pojazdów       | 364.957        | 270.740        | -25,8        |

Źródło: Oprac. własne na podstawie informacji Nadbużańskiego Oddziału Straży Granicznej w: [http://www.nadbuzanski.strazgraniczna.pl/podstrony/statystyka/2008\\_SSAR/Okres%20I-III%202008R.pdf](http://www.nadbuzanski.strazgraniczna.pl/podstrony/statystyka/2008_SSAR/Okres%20I-III%202008R.pdf)

W porównaniu do tego samego okresu roku ubiegłego liczba osób i pojazdów, które przekraczały granicę Polski w I kw. 2008 r. zmniejszył się, co stanowi niepokojący sygnał. Należy dążyć do tego by wschodnia granica Polski a zarazem Wspólnoty Europejskiej była „bramą” a nie „ścianą wschodnią”, by nie utrudniała kontaktów gospodarczych i kulturalnych oraz aby współpraca międzynarodowa z sąsiadami zwiększyła się, co leży przecież w interesie obu stron.

„Udrożnienie” przejścia granicznego we Włodawie początkowo o charakterze lokalnym, a w przyszłości, może nawet międzynarodowym, wymaga jak już wspomniano współpracy

trójstronnej w tym budowy mostu kolejowo-drogowego w rejonie Włodawy. Innego rodzaju problem ma przejście drogowe w Sławatyczach nad Bugiem. Sławatycze są oddalone o 57 km od Białej Podlaskiej, od Włodawy - 27 km, od Terespoła - 35 km, od Wisznicy - 24 km, od Lublina - 105 km. W Sławatyczach funkcjonuje czynne całodobowo drogowe przejście graniczne pomiędzy Polską a Białorusią. Odprawiane są tylko samochody osobowe, gdyż istnieje problem z zapewnieniem sprawnego połączenia drogowego Sławatycz z wnętrzem kraju, zdolnego do przenoszenia ruchu ciężkich pojazdów drogowych. Przejście zlokalizowane jest na kierunku drogi krajowej nr 63: Siedlce – Łuków - Radzyń Podlaski – Wisznicy – Sławatycze - granica państwa, do Domaczewa na Białorusi. Droga ta jest jednojezdniową drogą główną ruchu przyspieszonego (GP)<sup>15</sup>, a w odległości 2 km od granicy państwa krzyżuje się z drogą wojewódzką (główną-klasa G<sup>16</sup>) nr 816 Terespol-Kodeń-Sławatycze-Włodawa (dalej na Dorohusk-Horodło i Zosin). Od tego skrzyżowania do granicy droga nr 63 znajduje się w strefie zalewowej rzeki Bug i przebiega po nasypie o wysokości 2,5-5 m, a na odcinku od szlabanu zamykającego drogę do mostu granicznego, dochodzącym do wysokości 10 m. Most graniczny na rzece Bug ma szerokość 8 m z obustronnymi chodnikami. Utrzymuje go strona białoruska. Problem jakości i przepustowości drogi krajowej nr 63 do Sławatycz zmniejsza potencjał tego przejścia granicznego, a tym samym ogranicza wielkość obrotów handlowych z krajami położonymi na wschodzie.

Obok infrastruktury drogowej brakuje także odpowiedniej infrastruktury magazynowej, która mogłaby wzbogacić potencjał gospodarki regionu, w tym nowoczesnych centrów logistycznych. W magazynach drobnicowych zlokalizowanych np. w centrum logistycznym można byłoby składować, sortować, przepakowywać, konfekcjonować i uszlachetniać towary. Jeżeli udałoby się zatrzymać na pewien czas strumień towarów w obiektach magazynowo-składowych (np. w centrach logistycznych) regionu, oznaczałoby to pojawienie się nowych usług transportowych, wspierających manipulowanie towarami co jest szczególnie istotne ze względu na przygraniczny charakter regionu. Budowa takich centrów logistycznych przyczyniłaby się także do rozwoju sieci drogowej północnej Lubelszczyzny, ale by takie centra powstawały konieczne jest istnienie przynajmniej podstawowej infrastruktury drogowej spełniającej wymagania międzynarodowego transportu drogowego. Tym samym koło się zamyka: nie ma centrów logistycznych bez nowoczesnych dróg i odwrotnie.

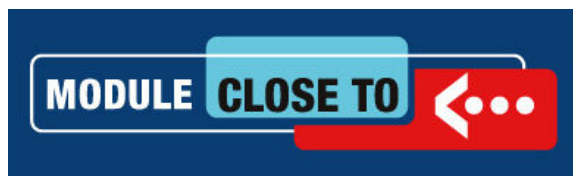
W perspektywie najbliższych lat rysuje się kilka priorytetów związanych z rozwojem infrastruktury technicznej transportu samochodowego w północnej części województwa lubelskiego. Chodzi tu przede wszystkim o zapewnienie sprawnego dojazdu do przejść granicznych w regionie, tym bardziej że przejścia te znajdują się teraz na wschodniej granicy Wspólnoty Europejskiej. Z uwagi na wzrost krajowego i międzynarodowego ruchu samochodowego oraz gwałtowny rozwój motoryzacji, sieć drogowa północnej Lubelszczyzny będzie wymagała wzrostu przepustowości i poprawy stanu utrzymania (niezbędne remonty i modernizacje) istniejących dróg do standardów obowiązujących we Wspólnocie Europejskiej. Niezbędna wydaje się także kontynuacja budowy autostrady A-2 i drogi ekspresowej S-19. W docelowym układzie nowoczesnych dróg samochodowych kraju północna Lubelszczyzna powinna stać się ważnym węzłem transportu samochodowego. Modernizacja i rozwój infrastruktury drogowej oraz magazynowej regionu stanowi jeden z podstawowych warunków jego aktywizacji gospodarczej i awansu cywilizacyjnego.

---

<sup>15</sup> Dla klasy GP dopuszcza się dwie prędkości projektowe na terenie zabudowanym: 60 i 70 km/h oraz cztery prędkości projektowe poza terenem zabudowanym: 60, 70, 80 i 100 km/h. w: ([http://pl.wikipedia.org/wiki/Droga\\_klasy\\_GP](http://pl.wikipedia.org/wiki/Droga_klasy_GP))

<sup>16</sup> Dla klasy G dopuszcza się dwie prędkości projektowe na terenie zabudowanym: 50 i 60 km/h oraz trzy prędkości projektowe poza terenem zabudowanym: 50, 60 i 70 km/h. w: ([http://pl.wikipedia.org/wiki/Droga\\_klasy\\_G](http://pl.wikipedia.org/wiki/Droga_klasy_G))

**MODULE CLOSE TO**  
**– NOWA METODA W SZKOLENIU KANDYDATÓW NA KIEROWCÓW**



## 1. Wprowadzenie

MODULE CLOSE TO jest projektem badawczym współfinansowanym przez Komisję Europejską, realizowanym w 11 krajach Unii Europejskiej. Ze strony polskiej w tym projekcie uczestniczy Centrum Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Instytutu Transportu Samochodowego. Pomysł projektu MODULE CLOSE TO został zaczerpnięty z programów zapobiegających uzależnieniom od narkotyków, alkoholu i zachorowań na AIDS, w których to osoby uzależnione, czy zakażone wirusem HIV opowiadają innym historię swojego uzależnienia, swojej choroby, jak do niej doszło i jak z tym uzależnieniem, chorobą walczą. Opowiadają po to, aby słuchacze nie popełnili ich błędów. Zajęcia z udziałem tych osób mają więc charakter prewencyjny.

## 2. Założenia projektu

Metoda „peer-to-peer” w edukacji, w której „rówieśnik relacjonuje problem rówieśnikowi” jest szeroko znana. Postanowiono zastosować ją również w szkoleniu dla kandydatów na kierowców, szczególnie dla młodych w wieku od 18 do 24 lat, czego przykładem jest projekt MODULE CLOSE TO, w którym sprawcy wypadków drogowych dzielą się swoimi przeżyciami z kandydatami na kierowców. Zamieniono „trenera” z postaci uzależnionej, chorej na „trenera” sprawcę lub ofiarę wypadku drogowego.

W tym przypadku młodzi, początkujący kierowcy (uczestnicy kursów na prawo jazdy) konfrontowani są z innymi młodymi kierowcami, którzy spowodowali ciężkie wypadki drogowe. Kierowcy ci zwani peer-mentorami przychodzą na zajęcia teoretyczne do wyznaczonych szkół nauki jazdy. Są do nich przygotowani pod kierunkiem opiekującego się nimi wyznaczonego instruktora, który wcześniej przeszedł odpowiednie szkolenie w tym zakresie. Przyszli „trenerzy” - młodzi sprawcy wypadków drogowych są rekrutowani zazwyczaj za pośrednictwem organów sądowniczych lub organizacji i instytucji zajmujących się problematyką wypadków drogowych np. stowarzyszeń zajmujących się pomocą poszkodowanym w wypadkach drogowych.

Zlecenie sprawcom udziału w kursach i zajęciach dla przyszłych kierowców, a więc wykonanie nieodpłatnej pracy społecznej jest pożyteczniejsze niż orzekanie w stosunku do nich wyroków sądowych; jest również pewną formą zadośćuczynienia. Aby zostać trenerami grupa młodych sprawców wypadków drogowych przechodzi specjalne szkolenie. Dzięki niemu przyszli „trenerzy-rówieśnicy” uczą się jak poprowadzić zajęcia na kursach na prawo jazdy w sposób atrakcyjny i wywierający wpływ na postawy odbiorców. Grupa peer-mentorów przechodzi szkolenie w wyznaczonym ośrodku szkolenia kierowców, położonym jak najbliżej ich miejsca zamieszkania. Zajęcia z udziałem peer-mentorów mogą być również realizowane w szkołach średnich, w których realizowane są kursy na prawo jazdy. Ważne jest, aby sprawca miał jak najwięcej wspólnego z grupą kursantów – pochodził

z tej samej okolicy, był w podobnym wieku itd. tak, aby obecne na kursie osoby identyfikowały się z nim i wyobrażały sobie siebie w jego sytuacji. MODULE CLOSE TO to autentyczna opowieść o wypadku, który niedawno się wydarzył w okolicy znanej słuchaczom oraz był spowodowany przez osobę w ich wieku; to opowieść o jego przyczynach, skutkach i okolicznościach. Bliskość nadawcy i odbiorcy informacji, emocjonalny charakter relacji potęgują efekty przeprowadzanych w ten sposób zajęć.

### 3. Cele i zadania

Projekt MODULE CLOSE TO ma na celu:

- zmianę niewłaściwych postaw i zachowań kandydatów na kierowców (młodych kierowców) – uwrażliwienie na znaczenie własnego zachowania w ruchu drogowym jako kierującego pojazdem i jego wpływu na zdrowie i bezpieczeństwo własne oraz innych uczestników ruchu, refleksję nad własnym zachowaniem w ruchu drogowym; przewidywanie i ocenę własnego zachowania w ruchu drogowym, samokontrolę,
- zwrócenie uwagi organom rządzącym zajmującym się tematyką bezpieczeństwa ruchu drogowego na konieczność opracowania i realizowania zajęć dla kandydatów na kierowców w oparciu o nowe metody edukacyjne mające na celu zmianę postaw i zachowań kierowców a w rezultacie służących ograniczeniu liczby wypadków a, więc poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zadaniem ogólnym projektu MODULE CLOSE TO jest przeprowadzenie przez „trenerów-rówieśników” (sprawców wypadków) zajęć z 10 tys. kandydatów na kierowców (młodymi kierowcami) w krajach partnerskich, którymi są: Austria, Cypr, Czechy, Grecja, Hiszpania, Francja, Niemcy, Węgry, Polska, Słowenia, Szwecja. Realizacja i efekty tej akcji będą monitorowane i poddane ewaluacji podczas każdego etapu realizacji projektu. Sprawcy wypadków będą uczestniczyć w zajęciach szkół nauki jazdy, opowiadając o swoich doświadczeniach. Aby ocenić jak taka prezentacja wpływa na kursantów, jak również, aby oszacować jak długo trwają jej efekty po zakończeniu kursu, zajęcia zostaną poddane ewaluacji. Porównywane będą grupy uczestników poprzez dodatkowe badania przed, po realizacji zajęć oraz 3 miesiące po ukończeniu całego kursu porównując z grupą uczestników kursu, która takich zajęć nie odbyła.

### 4. Zakładane rezultaty

Stosowanie metody peer-to-peer w MODULE CLOSE TO ma wpłynąć na kształtowanie świadomości kierujących i ich późniejsze zachowanie w ruchu drogowym. Zajęciom towarzyszyć będą dyskusje o ryzykownych zachowaniach, które w połączeniu z brakiem doświadczenia młodych kierowców są przyczyną dużej liczby wypadków w tej grupie uczestników ruchu drogowego. MODULE CLOSE TO daje możliwość przeprowadzania zajęć, w których poruszane będą tematy takie jak: zachowania młodych kierowców i ich konsekwencje, indywidualne predyspozycje kierowcy, kierowanie pojazdem, a alkohol i narkotyki. Zajęcia są ciekawym uzupełnieniem materiału szkoleniowego realizowanego podczas kursu w ośrodkach szkolenia kierowców.

Obecność na zajęciach „trenera-rówieśnika” i opowiedzenie jego własnej historii o tym, jak stał się sprawcą wypadku drogowego, uświadamiać ma kursantom jak niewiele trzeba, aby spowodować wypadek. Mała różnica wieku między peer-mentorem a kursantami oraz pochodzenie z tej samej miejscowości lub okolic ma sprawić, że trudno jest im wypowiedzieć częste stwierdzenie „to mnie nie dotyczy; przydarza się tylko innym osobom i w innych warunkach; mnie na pewno nie”. Jest więc duża szansa, że spotkanie z trenerem-rówieśnikiem” przyczyni się do zmiany nastawienia i postaw przyszłych kierowców odnośnie

ich uczestnictwa i stwarzania zagrożeń w ruchu drogowym, że postawią oni sobie pytanie „jak ja bym się zachował na jego miejscu?”

Badania pilotażowe prowadzone w latach 2004-2006, w krajach partnerskich wykazały skuteczność programu. Przyczyniło się do tego również dostosowanie proponowanej metody do specyfiki każdego z krajów realizujących projekt. Realizatorzy projektu z Austrii, Niemiec i Szwecji pracowali wyłącznie ze sprawcami wypadków. W Austrii projekt był zbieżny z systemem karnym, w Szwecji młodych sprawców wypadków zachęcały do współpracy towarzystwa ubezpieczeniowe w Niemczech kuratorzy sądowi. W 2003 roku żadna instytucja z Polski i Czech nie była zainteresowana realizowaniem projektu. W tych krajach „trenerzy-rówieśnicy” zostali rekrutowani bezpośrednio przez realizatorów głównych oraz przez Internet. W Czechach trenerami byli sprawcy i ofiary wypadków, w Polsce jedynie ofiary.

Projekt MODULE CLOSE TO w Polsce był realizowany pilotażowo w powiecie kutnowskim. W 12 zajęciach w kutnowskich szkołach nauki jazdy uczestniczyło dwóch „trenerów-rówieśników”. Osoby te opowiadały o swoich doświadczeniach przyszłym kierowcom, którzy może dzięki temu, jako kierujący pojazdami w przyszłości nie popełnią błędów swoich kolegów. Zajęcia te były bardzo dobrze ocenione przez instruktorów nauki jazdy i kursantów.

W roku 2007 projekt przeszedł swój renesans. Dołączyli do niego nowi partnerzy z liczących się w Europie instytucji i organizacji. Postanowiono rozszerzyć jego zasięg i skalę. Z początkowych pięciu krajów partnerskich obecnie jest ich jedenaście.

W realizację projektu MODULE CLOSE TO w roku 2007 włączył się ze strony polskiej Instytut Transportu Samochodowego. W naszym kraju zostanie przeszkolonych 35 instruktorów z różnych województw, którzy przeprowadzą w swoich ośrodkach zajęcia instruktarsze dla sprawców wypadków. Każdy sprawca swoją historię może opowiedzieć nie więcej niż 3-5 razy. Uznano, że później nabierze on rutyny i jego opowieść nie będzie już tak emocjonalna. Docelowo w zajęciach z peer-mentorem ma uczestniczyć tysiąc kursantów.

## **5. Realizacja projektu**

Realizacja MODULE CLOSE TO w poszczególnych krajach wymaga stałej współpracy z instytucjami i organizacjami rządowymi i pozarządowymi, które zapewnią rekrutację odpowiednich „trenerów-rówieśników”. Szczególny nacisk kładzie się na wsparcie odpowiednich władz, współpracę z policją, organami sądowymi, ubezpieczycielami jak również współpracę ze środowiskiem szkoleniowców i ich czynne włączenie się do tej prewencyjnej akcji. Informacje o projekcie umieszczone są na stronie internetowej [www.close-to.net](http://www.close-to.net) dostępnej dla wszystkich zainteresowanych projektem. Strona zawiera część przeznaczoną tylko dla realizatorów-partnerów, będącą miejscem do wymiany doświadczeń, pomysłów itd.

Partnerzy projektu są zdania, że metoda peer-to-peer, która przeszła pozytywne testy w etapie pilotażowym projektu w latach 2004-2006 powinna być szerzej zastosowana i włączona do realizacji w części teoretycznej szkolenia kierowców w krajach UE. Efektem końcowym całego projektu ma być wprowadzenie tego modułu edukacyjnego na stałe do programu szkolenia kandydatów na kierowców w całej Unii Europejskiej.

Cele ogólne projektu to:

- stworzenie warunków do zaadoptowania nowego modułu edukacyjnego do istniejącego systemu szkolenia kierowców,
- stworzenie warunków do ujednolicenia szkolenia kierowców w Europie,

- osiągnięcie zmian w postawach młodych kierowców podczas konfrontacji z „trenerami-rówieśnikami”, którzy doświadczyli wypadku drogowego,
- osiągnięcie trwałej redukcji liczby wypadków drogowych z udziałem młodych kierowców.

Cele szczegółowe projektu to:

- stworzenie warunków do rekrutowania „trenerów-rówieśników”,
- podejmowanie działań motywujących „trenerów-rówieśników” do włączenia się w realizację projektu,
- przygotowanie szkoleń dla instruktorów i „trenerów-rówieśników”,
- systematyczne wdrażanie projektu do systemu szkolenia kierowców poprzez szkolenie instruktorów, „trenerów-rówieśników” lub nauczycieli szkół zawodowych i techników,
- stworzenie pomocy dydaktycznych do szkolenia instruktorów i „trenerów-rówieśników”,
- stworzenie strony internetowej przeznaczonej dla uczestników i realizatorów projektu,
- ewaluacja projektu.

Projekt MODULE CLOSE TO składa się obecnie z sześciu zadań. Za zadanie czwarte będzie odpowiedzialny Instytut Transportu Samochodowego. Realizację projektu przewidziano na 36 miesięcy. Zakres poszczególnych zadań kształtuje się następująco:

#### *Zadanie 1*

- Dokonanie analizy systemu prawnego dotyczącego szkolenia kierowców w każdym z krajów biorących udział w projekcie,
- identyfikacja możliwości kontaktu z ośrodkami szkolenia kierowców,
- analiza istniejących działań dotyczących szkolenia kierowców,
- przegląd istniejących pomocy dydaktycznych przydatnych w szkoleniu kierowców,
- identyfikacja instytucji, z których można rekrutować „trenerów-rówieśników”,
- opracowanie założeń systemów motywujących dla „trenerów-rówieśników”.

#### *Zadanie 2*

- Przystosowanie wyników analiz do odpowiedniego systemu działań i opracowanie planu wdrożenia projektu,
- opracowanie koncepcji:
  - zakresu szkolenia instruktorów i „trenerów-rówieśników”,
  - materiałów dydaktycznych dla instruktorów i „trenerów-rówieśników”,
  - strony internetowej,
- opracowanie planu działań motywacyjnych dla „trenerów-rówieśników”,
- opracowanie materiałów pomocnych przy rekrutacji instruktorów i „trenerów-rówieśników”,
- zagwarantowanie udziału odpowiednich instytucji do rekrutacji „trenerów-rówieśników”,
- stworzenie listy partnerskich ośrodków szkolenia kierowców,
- opracowanie kryteriów i systemu ewaluacji podejmowanych działań.

#### *Zadanie 3*

- Rekrutacja i przygotowanie szkoleń dla instruktorów i „trenerów-rówieśników”,
- szkolenie instruktorów nauki jazdy, zainteresowanych nauczycieli i „trenerów-rówieśników”,

- uruchomienie stosownej strony internetowej,
- rozpoczęcie spotkań z krajowymi decydentami mającymi na celu doprowadzenie do realizacji opracowanego w projekcie modułu edukacji kierowców w systemie szkolenia kierowców.

#### Zadanie 4

Ocena MODULE CLOSE TO i jego wpływu na postawy młodych kierowców poprzez analizę liczby wypadków w tej grupie kierowców.

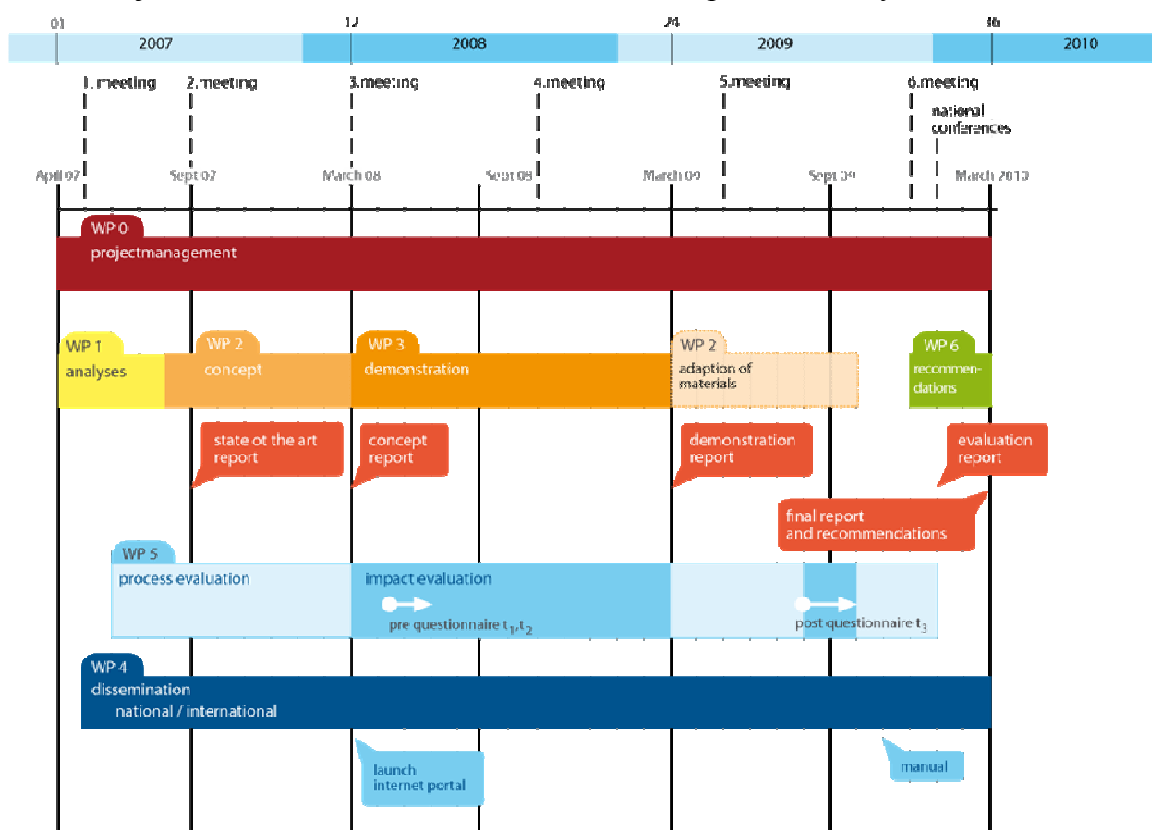
#### Zadanie 5

Rozpowszechnienie rezultatów osiągniętych podczas realizacji projektu w krajach partnerskich projektu i Europie. Pozwoli to na zapoznanie się z wynikami prac i pozyska zwolenników takiej metody szkolenia kierowców.

#### Zadanie 6

Dzięki współpracy krajowych organów wykonawczych z decydentami, uzyskane wyniki poddane analizie przybiorą formę zaleceń do wdrożenia ogólnoeuropejskiego MODULE CLOSE TO, a tym samym będą miały formę poprawek do krajowych programów szkolenia kierowców.

Plan realizacji MODULE CLOSE TO na lata 2007-2010 przedstawia rys. 1.



Rys. 1. Plan realizacji MODULE CLOSE TO na lata 2007-2010

## 6. Podsumowanie

Z przeprowadzonych dotychczas przez realizatorów projektu wstępnych badań wynika, że działania takie jak zajęcia z „trenerami-rówieśnikami” mają pozytywny wpływ na kształtowanie się odpowiednich postaw u młodych kierowców. Badania wstępne wykazały, że kilka miesięcy po zajęciach z peer-mentorem – sprawcą wypadku, 90% z nich pamięta to spotkanie. Siedemdziesiąt procent uczestników tych zajęć oświadczyło, że spotkanie miało

wpływ na ich zachowanie za kierownicą, a 40% stwierdziło, że prowadzi samochód teraz bardziej ostrożnie i zwraca uwagę na innych uczestników ruchu drogowego. Około 20% młodych kierowców biorących udział w zajęciach zadeklarowało zmianę swoich postaw w odniesieniu do zagadnienia – spożywania alkoholu i prowadzenia pojazdu.

Podczas zajęć główny nacisk kładziony jest na identyfikację relacji kursanta z trenerem-rówieśnikiem, który jest sprawcą wypadku oraz refleksję nad własnymi ryzykownymi zachowaniami w ruchu drogowym, mogącymi doprowadzić do wypadku. Identyfikacja z osobą poszkodowaną wypadku jest najłatwiejsza. Ofiara wypadku jest odbierana zazwyczaj jako „bohater” pozytywnej opowieści, natomiast sprawca wypadku jako „czarny charakter”. Kursanci czują sympatię do ofiary, współczując jej. Trudniej łączą zachowanie sprawcy ze swoim własnym i trudniej się ze sprawcą identyfikują. Gdy trenerem jest poszkodowany w wypadku, uczestnicy kursu wczuwają się w jego sytuację. Losy ofiary obrazują skutek nieprawidłowego zachowania. Sprawca jest osobą anonimową.

MODULE CLOSE TO koncentruje się na osobie sprawcy wypadku – jemu przypisuje główną rolę w zdarzeniu – jego skłonnościom do ryzykownych zachowań, okolicznościom wypadku, konfrontacji z konsekwencjami, odbywaniem zasądzonej kary. Jednocześnie projekt daje szansę sprawcy wypadku na „odkupienie winy” poprzez działalność społeczną. Jest to efektywniejsza metoda resocjalizacji sprawcy wypadku niż krótki pobyt w więzieniu lub wyrok w zawieszeniu. Jednocześnie możliwość skrócenia okresu kary jest elementem motywującym młodego sprawcę do wzięcia udziału w projekcie.

Efektywność projektu będzie można określić tylko pod warunkiem, że projekt będzie systematycznie wdrażany w krajach członkowskich. Obecnie w krajach partnerskich realizowane są szkolenia dla instruktorów i peer-mentorów. Doświadczenia zgromadzone w trakcie realizacji projektu i jego wdrażania będą korzystne dla innych krajów zainteresowanych wprowadzeniem MODULE CLOSE TO na swoim terytorium.

Projekt MODULE CLOSE TO jest ciekawym pomysłem. Jego realizacja w Polsce przy dobrej organizacji ma szansę na powodzenie. Niewątpliwie wpłynie na rozwój nowych materiałów dydaktycznych w szkoleniu kandydatów na kierowców i kierowców oraz możliwe, że wymusi wprowadzenie zmian w sposobie prowadzenia zajęć podczas szkolenia kandydatów na kierowców i instruktorów nauki jazdy. Jako projekt długofalowy powodujący u kierowców zmiany w postawach i zachowaniu może być pojmowany jako ten, który przyczyni się w przyszłości do zmiany mentalności całej grupy kierujących pojazdami.

**Piotr Pawlak, Cezary Krysiuk, Andrzej Kulesza, Bartosz Zakrzewski**

## **OGÓLNOPOLSKIEGO SYMPOZJUM „HISTORYCZNY ROZWÓJ KONSTRUKCJI POJAZDÓW”**

17-go kwietnia br. Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych – SIMR Politechniki Warszawskiej oraz Instytut Pojazdów zorganizowały Ogólnopolskie Sympozjum pt. „Historyczny Rozwój Konstrukcji Pojazdów”. Zjazd odbył się w gmachu Politechniki Warszawskiej przy ul. Narbutta 84 i poświęcony był szeroko rozumianej problematyce rozwoju pojazdów kołowych oraz gąsienicowych. Tegoroczne spotkanie zostało podzielone na dwie części:

- plenarną, podczas której zostały wygłoszone referaty,
- warsztatową, podczas której uczestnicy sympozjum zaprezentowali swoje osiągnięcia związane z historią pojazdów oraz dotyczące rekonstrukcji i konserwacji pojazdów.



Zgromadzonych gości przywitani: prof. dr hab. inż. Wiesław Grzesikiewicz Dyrektor Instytutu Pojazdów oraz prof. dr hab. Włodzimierz Kurnik Rektor Politechniki Warszawskiej. Zdaniem prelegentów tego typu przedsięwzięcia pełnią misję kształtowania wiedzy wśród młodzieży o historii motoryzacji polskiej, gdzie szczególną rolę patronacką powinna odgrywać Politechnika Warszawska. Owocami zgłębianej przez studentów nauki powinny być dyplomy z historii techniki i motoryzacji.

Słowo wstępne wygłosił dziekan wydziału SIMR, prof. dr hab. Jerzy Bajkowski. Prof. Bajkowski poinformował, iż w niedługim czasie przedstawiony zostanie plan budowy szkoły mechaniki, złożonej z kilku wydziałów mechanicznych Politechniki, powiększonych o pawilon, który mógłby odgrywać rolę muzeum Politechniki Warszawskiej. Pomysł rozbudowy może liczyć na przychylność prof. Nadera, szefa senackiej komisji historycznej, który przyjął z wielkim zadowoleniem inicjatywę powstania takiej galerii.

W gronie mówców znalazł się także prof. dr hab. inż. Wiesław Grzesikiewicz, który stwierdził, „że podobne spotkania służą szerzeniu pamięci o starych konstrukcjach, ponieważ historia kołem się toczy i w obecnej technice wykorzystywane są pomysły stosowane już w poprzednich okresach. Nie można także zapominać o ludziach, którzy te konstrukcje stworzyli”.

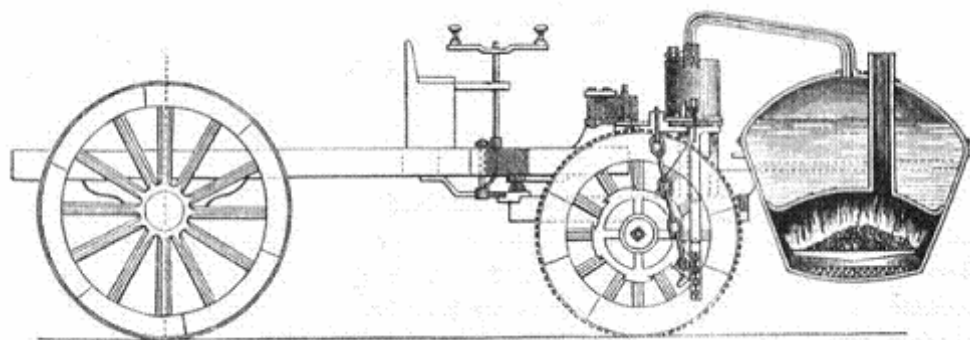
W części merytorycznej spotkania zostały wygłoszone referaty. Pierwszy odczyt pt. „Pojazdy z napędem parowym oraz spalinowym w latach 1905-1935, ich charakterystyki oraz wskaźniki porównawcze” był autorstwa prof. Feliksa Rawskiego.

Prelegent omówił historię napędu pojazdów, począwszy od pojazdów, które poruszały się dzięki sile ludzkich mięśni, poprzez zaprzęgi konne, aż do pojazdów mechanicznych. Drugim prelegentem był dr hab. inż. Krzysztof Wisłocki, który przedstawił swój wykład pt. „Zarys

historii silników spalinowych I w p.n.e. – poł. XX w.”. Referat omawiał ewaluację silników spalinowych na przestrzeni dziejów. Wykład podzielony został na cztery części:

- prapoczątki silników: od napędu wodnego przez silnik parowy do silnika spalinowego i pierwszych pojazdów;
- pionierzy silników spalinowych, XIX w.;
- era konstruktorów: rozwój silników spalinowych na początku XX w.;
- etapy rozwoju silników – podsumowanie.

Pierwsze slajdy wykładu ilustrowały dzieje silnika parowego, od czasów starożytnych aż do XX wieku. Pierwszy „silnik parowy” tzw. „Bania Herona”, powstał już w 220 r. p.n.e. w Aleksandrii. W piętnastym wieku powstał pierwszy prototypowy pojazd napędzany pracą kilkunastu ludzi, a w 1584 r. Simon Stevin<sup>1</sup>, skonstruował pojazd żaglowy, nazywany „żaglowcem na kołach”, posiadał on skręcaną oś tylną oraz dwa maszty. Kolejny slajd przedstawiał samochód parowy, skonstruowany przez Nicolasa Cugnot<sup>2</sup> na przełomie 1770 i 1771r. Pojazd ten uważa się za pierwszy na świecie pojazd z napędem parowym.



**Rys. 1. Pojazd parowy konstrukcji Nicolasa Cugnot**

*Źródło: [www.britannica.com](http://www.britannica.com)*

W trakcie wykładu przedstawiono również slajdy prezentujące tzw. „Rakietę” Geoga Stephensona<sup>3</sup> z 1829r., pojazd De Dion – Botton (Paryż 1883r.), pojazd Serpolet z 1888r. oraz pojazd Doble z 1923r. (USA), który był jednym z ostatnich pojazdów parowych, produkowanych tylko na zamówienie.

---

<sup>1</sup> Simon Stevin (ur. 1548 r. w Brugii, zm. w lutym 1620 r. w Hadze), flamandzki matematyk, wprowadził ułamki dziesiętne, udowodnił także, że perpetuum mobile nie może istnieć. Twórca pierwszego pojazdu, który nie był napędzany konno.

<sup>2</sup> Nicolas - Joseph Cugnot (ur. 1725 r. w Void, zm. w październiku 1804 r. w Paryżu), francuski wynalazca, konstruktor pierwszego na świecie pojazdu z napędem parowym.

<sup>3</sup> George Stephenson (ur. 1781 r. , w Wylam, zm. 1848 r. w Chesterfield), brytyjski inżynier, który jako pierwszy zaprojektował lokomotywę parową nazwaną Rocket (Rakieta), uważany jest za "ojca brytyjskich kolei parowych".



**Rys. 2. Rakietę Stephensona**

Źródło: [www.scienceandsociety.co.uk](http://www.scienceandsociety.co.uk)

Po zaprezentowaniu krótkiej historii konstrukcji pojazdów napędzanych silnikiem parowym, dr Wisłocki przedstawił prapoczątki silników cieplnych – silniki rakietowe. Pierwszy slajd tej tematyki opisywał Christiana Huyghensa, holenderskiego fizyka, astronoma i matematyka, który w 1673r. opracował maszynę wybuchową. Natomiast w 1680r. stworzył bezkorbową pompę próżniowo – prochową z zapłonem płomieniowym. Została ona uznana za pierwowzór tłokowego silnika spalinowego. W historii zapisały się także inne ważne daty. W 1800r. A. Volta wynalazł ogniwo elektryczne, a w 1801r. Philippe Lebon, skonstruował 2-suw z zapłonem elektrycznym, tłokiem dwustronnym oraz z zewnętrznym sprężaniem ładunku. W 1823r. Samuel Brown<sup>4</sup> realizuje po raz pierwszy zasadę silnika gazowego i uzyskuje na niego patent. Był to pierwszy silnik wielocylindrowy zasilany paliwem ciekłym z chłodzeniem wodnym. W silniku tym zapłon mieszanki gazowej następował przez znajdujący się poza cylindrem płomień zapalający. Dr Wisłocki wskazał kilka istotnych dat dla rozwoju silników cieplnych:

- 1838r. W. Burnett – zapłon żarowy, zewnętrzne sprężanie gazu i powietrza,
- 1842r. E. L. Drake – gaz świetlny, później nafta, zapłon żarowy, bezkorbowy,
- 1844r. L. de Christophoris – wolnossący, benzynowy silnik gaźnikowy o zapłonie płomieniowym,
- 1860r. J. E. Lenoir – samoczynne zasysanie mieszanki, zapłon iskrowy, gazowy, bez wcześniejszego mieszania,
- 1861-67r. – N. Otto i E. Langen , 2-suw, gaz, zapłon elektryczny wolnossący, bezkorbowy, napęd przez koło wolnobieżne, 3 KM.,
- 1864r. S. Marcus – lekki dwusuwowy silnik benzynowy, wynalezienie iskrownika i gaźnika,
- 1876r. N. Otto – 4-suw, sprężanie mieszanki, 3 KM , 120-180 obrotów na min.

Silnik gazowy z tłokiem o działaniu dwustronnym z bezpośrednim zapłonem iskrowym opatentowany przez I. E. Lenoira był:

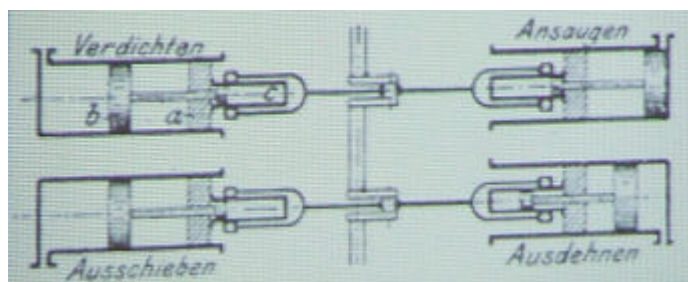


– pierwszym silnikiem spalinowym z własnym zasysaniem, bez sprężania wstępnego;

– pierwszym silnikiem spalinowym o szerszym zastosowaniu, wyprodukowanym w kilkuset egzemplarzach. Lenoir zastosował powyższy silnik do napędzania pojazdu wg. własnej konstrukcji. Był to także pierwowzór silnika N. Otto. Nicolaus Otto (1832–1891),

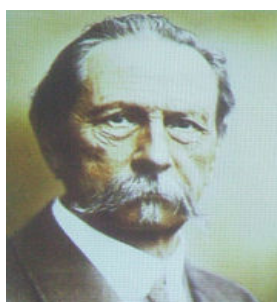
<sup>4</sup> Samuel Brown (ur. 1766 r., zm. 1818 r.), brytyjski inżynier oraz wynalazca. Jest określany mianem ojca silnika gazowego.

niemiecki konstruktor i przemysłowiec. W 1861r. Stworzył koncepcję wykorzystania całego skoku tłoka do kolejnych procesów – cykl 4-suwowy. W 1864r. Nicolaus Otto razem z E. Langenem opracowali silnik gazowy 2-suwowy, bez wstępnego sprężania mieszanki, a w roku 1867 zrealizowali ten projekt. W 1876r. Otto zbudował 4-suwowy spalinowy silnik tłokowy (tzw. silnik Otto), w którym zrealizował koncepcję obiegu cieplnego podaną w 1862r. przez A. Beau de Rochasa. W ciągu 10 lat firma Otto i Langen wyprodukowała około 5 tysięcy silników (później została przekształcona w firmę Deutz).



**Rys. 3. Pierwszy silnik 4-suwowy tzw. silnik Otto**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów uzyskanych na Sympozjum*



W 1883 r. Gottlieb Daimler (1834–1900) wspólnie z W. Maybachem skonstruował pierwszy szybkobieżny silnik benzynowy. W 1885r. wspólnie z K. Benzem skonstruował trójkołowy pojazd z silnikiem benzynowym. Była to pierwsza maszyna z silnikiem jednocylindrowym zasilanym benzyną. W 1885r. powstał pierwszy motocykl Einspur a w 1887r. czterokołowy samochód z silnikiem benzynowym. W 1890r. G. Daimler założył przedsiębiorstwo Daimler-Motoren-Gesellschaft, a od 1893r. działały filie w kilku krajach (m.in. Daimler Motor Co, Austro-Daimler itd.). Od 1901r. firma kierowana przez syna, Paula Daimlera, posługiwała się nazwą Mercedes. Od 1926r. po fuzji z firmą Benz koncern działa, jako Daimler-Benz.

W kolejnym referacie pt. „Rekonstrukcja Tankietki TK–S, zastosowane technologie oraz zagadnienia organizacyjne” mgr inż. Zbigniew Nowosielski przedstawił etapy konserwatorskiej rekonstrukcji tankietki TK-S. Według informacji autora, we wrześniu 1939r. Polska dysponowała 300 czołgami rozpoznawczymi TK–3, 274 czołgami TKS, 161 czołgami lekkimi 7TP i Vickers, 102 czołgami wolnobieżnymi Renault FT–17 oraz 51 czołgami Renault 35. W chwili wybuchu II wojny światowej trwały zaawansowane prace nad 4.5 tonowym czołgiem rozpoznawczym 4TP, czołgiem pościgowym 10TP (który miał być modernizacją 7TP) oraz czołgiem 23 tonowym.

W wyniku, wojennej zawieruchy rekonstruowana tankietka TK-S trafiła do Norwegii, gdzie była wykorzystywana przez jednostki niemieckiej armii. Po wojnie pojazd służył norweskiemu rolnikowi do prac polowych. Następnie trafił w ręce prywatnego kolekcjonera, a w pierwszej połowie lat osiemdziesiątych do muzeum w Axväll w Szwecji.

Autor przedstawił na slajdach kolejne etapy rekonstrukcji tankietki TK-S:

- Etap I – Odbudowa pancierza,
- Etap II – Naprawa silnika pożyczonego z samochodu pożarniczego i sporządzenie szkiców na bazie silnika wzorcowego,
- Etap III – Naprawa bloku i zaprzęgu korbowo – tłokowego silnika oryginalnego (obróbka skrawaniem),
- Etap IV – Poszukiwanie niesprawności w testach eksploatacyjnych oraz ich usuwanie,

- Etap V – Naprawa oryginalnego silnika, zamontowanie go do TKS – a i prób drogowe.

Etap pierwszy składał się z następujących działań: opracowanie koncepcji konserwatorskiej obiektu w oparciu o zgromadzone materiały archiwalne, odbudowa brakujących elementów pancerza, odrdzewienie, położenie powłok ochrony czasowej itp. oraz prezentacja tankietki na Targach Uzbrojenia w Kielcach.

Etap drugi został podzielony w następujący sposób: opracowanie projektu odbudowy silnika, wymontowanie silnika PF 122 BC z samochodu pożarniczego Polski Fiat 621 L wypożyczonego z Małopolskiego Muzeum Pożarnictwa w Alwernii i sporządzenie szkiców brakujących i uszkodzonych części, doraźna naprawa wypożyczonego silnika (spawanie bloku i naprawa układu rozrządu), zainstalowanie pożyczonego (po naprawie) silnika do TKS-a a także prezentacja TKS-a na ulicy Nowy Świat w Warszawie.

Kolejny etap rekonstrukcji zakładał takie działania jak: sporządzanie dokumentacji (szkiców wykonawczych) na bazie wypożyczonego i rozmontowanego silnika PF 122 BC, wykonanie brakujących elementów i naprawa części silnika, poszukiwanie i zakup brakującego osprzętu oraz kontynuacja naprawy głównej oryginalnego silnika (pasowanie, montaż).



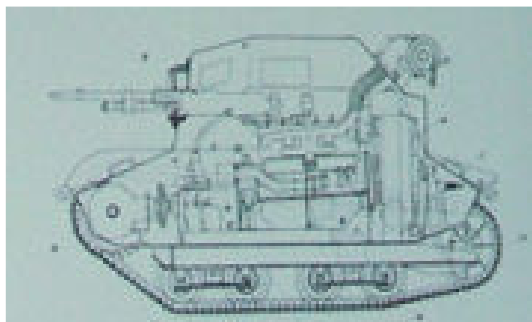
Etap czwarty miał na celu wykonanie pierwszych testów eksploatacyjnych w terenie, naprawę niesprawności zlokalizowanych w czasie testów oraz przegląd i naprawę zdobytego osprzętu.

Ostatni etap rekonstrukcji składał się z działań polegających na wymontowaniu pożyczonego silnika i zamontowaniu do samochodu pożarniczego, zainstalowaniu oryginalnego silnika po naprawie, docieraniu silnika, próbach terenowych oraz prezentacji zrekonstruowanej tankietki na wydziale SIMR Politechniki Warszawskiej.

Koncepcję konserwatorską opracowali pracownicy M.W.P Mirosław Ziętarzewski, Michał Malec, Erazm Domański. Natomiast pozostałe etapy rekonstrukcji wykonał zespół w składzie: Kazimierz Ciężki, Krzysztof Włodarczyk, Mirosław Ejmocki, Bogdan Gardasielwicz, Jan Harmala, Bogdan Kowalczyk, Lech Białecki kierowany przez inż. Stanisława Michalaka.

Ostania część prezentacji zawierała wybrane tematy procesu technologicznego odbudowy TKS: budowa tankietki, silnik, osprzęt silnika, skrzynia biegów, most napędowy, układ kierowniczy i hamulcowy, a także instalacja elektryczna. W przeglądzie nie zabrakło także fotografii, m.in. z rekonstrukcji części silnika, całej tankietki a także dokumentacji prób terenowych.

Po zakończonej prezentacji multimedialnej, mgr inż. Z. Nowosielski wraz z prof. F. Rawskim dokonali odsłonięcia TKS-u i przeprowadzili jazdę próbną.



**Rys. 4 Szkic techniczny Tankietki TK-S**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów uzyskanych na Sympozjum*

Zwieńczeniem spotkania była zainicjowana debata nt. przedstawionych referatów. Głos zabrał między innymi pracownik Instytutu Transportu Samochodowego, Cezary Krysiuk, który opowiedział o projekcie Wirtualnego Muzeum Motoryzacji. Wraz z nim na sali obecni byli inni pracownicy Instytutu, Piotr Pawlak, Andrzej Kulesza oraz Bartosz Zakrzewski.



**Fot. 1. Odslonięcie oraz jazda próbna zrekonstruowanej „Tankietki”**  
*Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów uzyskanych na Sympozjum*

# FAKTY I OPINIE

Spadek dynamiki rozwoju gospodarki Unii Europejskiej przełożył się od razu na mniejszą sprzedaż aut. W czerwcu 2008 roku europejscy klienci kupili nieco ponad 1,4 mln aut osobowych, o prawie 7 proc. więcej niż w maju, ale o 7,9 proc. mniej niż rok wcześniej. Od początku roku sprzedaż w UE przekroczyła 8,3 mln szt., o 2 proc. mniej niż przed rokiem. W Europie Środkowo-Wschodniej sprzedano 611,5 tys. aut, co oznacza wzrost o 6,9 proc. Liderem w regionie po 6 miesiącach jest Polska (sprzedaż 168,6 tys. aut), na drugim miejscu znajduje się Rumunia (149,8 tys. szt.).

## **Auto Świat nr 31/2008**

W swoim brytyjskim zakładzie w Sunderland Nissan uruchomił trzecią zmianę. Praca przez 24 godziny na dobę jest konieczna, by zaspokoić popyt na cieszącego się dużym powodzeniem Nissana Qashqai. Od premiery w ubiegłym roku w całej Europie sprzedano już ponad 200 tys. tych aut. Dzięki wprowadzeniu trzeciej zmiany w fabryce znalazło zatrudnienie 800 nowych pracowników.

## **Motor nr 30/2008**

W pierwszym półroczu w żerańskiej FSO wyprodukowano 38 tys. Lanosów, 12,4 tys. Chevroletów Aveo i 39 tys. tzw. zestawów montażowych Lanosa. Realizacja ambitnych planów na ten rok (70 tys. Lanosów, 70 tys. Aveo i 90 tys. zestawów montażowych) wydaje się być zagrożona. Tymczasem wciąż nie powołano do życia spółki joint venture z General Motors. Mimo, że miała powstać w grudniu 2007 roku, do dzisiaj nie zakończono rozmów.

## **Motor nr 30/2008**

Pierwsze półrocze 2008 roku było najlepsze w historii Audi i BMW. Samochody pierwszej z marek kupiło

w tym okresie 516 tys. klientów (2 proc. więcej niż zakładano). Rekordowe półrocze odnotowało także BMW, które sprzedało blisko 765 tys. aut BMW, Mini i Rolls-Royce.

## **Motor nr 30/2008**

Tylko w czerwcu b.r. Polacy sprowadzili ponad 107 tys. używanych samochodów, niemal 30 proc. więcej niż w tym samym miesiącu 2007 roku. Spoza Unii sprowadzono 3640 pojazdów (aż o 29,7 proc. więcej niż w maju b.r. i o 94,8 proc. więcej niż w czerwcu ubiegłego roku). Taki wzrost liczby samochodów sprowadzanych spoza UE zawdzięczamy niskiemu kursowi dolara – większość z tych aut trafiło do Polski z USA. Od początku b.r. sprowadzono do Polski już ponad 562 tys. samochodów, czyli aż 20,8 proc. więcej niż w pierwszym półroczu 2007. Nie zmieniają się preferencje importerów. Nadal najchętniej sprowadzone są Volkswageny, Ople, Fordy, Audi i Renault.

## **Motor nr 30/2008**

Od 19 lipca b.r. można ubiegać się o zwrot nadpłaconej akcyzy za auto z prywatnego importu. Zgodnie z wyrokiem Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości, zwrotowi podlega część akcyzy przewyższająca kwotę podatku zawartego w cenie podobnego, krajowego, używanego auta. Od 1 maja 2004 roku do 30 listopada 2006 roku pobierano akcyzę zależną od wieku sprowadzonego auta i mogła ona wynieść nawet 65 proc. jego wartości.

## **Motor nr 31/2008**

Przedstawiciele koncernu Daimler AG i węgierskiego rządu podpisali list intencyjny w sprawie budowy fabryki, w której mają powstawać Mercedesy klasy A i B. Planując tę inwestycję, niemiecki koncern brał pod uwagę lokalizację w Polsce, ale ostatecznie wybór padł na Węgry. Daimler zainwestuje tam ok. 800 mln euro i stworzy ponad 2,5 tys. nowych

miejsce pracy. Właściwa umowa ma zostać podpisana jesienią tego roku, a produkcja aut w nowym zakładzie ruszy w 2012 roku.

#### **Motor nr 31/2008**

Według Polskiej Organizacji Przemysłu i Handlu Naftowego (POPiHN), w ostatnim półroczu z mapy Polski zniknęło 19 stacji benzynowych (dziś jest ich 6868). Jest to odwrócenie stałego trendu wzrostowego. Zdaniem ekspertów, spadek liczby stacji to efekt reorganizacji sieci PKN Orlen i Grupy Lotos. Od stycznia do czerwca b.r. sieć Orlenu zmniejszyła się o 28 placówek, a Lotosu o 31. Rośnie za to liczba stacji zagranicznych koncernów (w analizowanym okresie przybyło ich 31).

#### **Motor nr 32/2008**

Koszt 65 mln zł powstała w Świdnicy fabryka japońskiej firmy Nieco. W otwartym niedawno zakładzie znalazło pracę 65 osób, które produkują nity, pierścienie i zaciski z tworzyw sztucznych oraz elementy układów paliwowych. Jeszcze w tym roku załoga powiększy się o kolejne 10 osób, w 2009 roku, gdy powstanie druga hala, zatrudnienie wzrośnie o kolejne 40 osób. Powodem, dla którego Nieco wybrało Polskę i Dolny Śląsk, było sąsiedztwo fabryk Toyoty, Opla i Volkswagena.

#### **Motor nr 32/2008**

Spośród wszystkich krajów europejskich w Portugalii sprzedaje się najwięcej samochodów charakteryzujących się niską emisją CO<sub>2</sub>. Średnia emisja CO<sub>2</sub> w pojazdach nabywanych przez Portugalczyków wyniosła 139,8 g/km dla porównania – średnia dla 21 krajów europejskich to 154,8 g/km. Drugie miejsce zajmuje Francja z rezultatem 140,2 g/km. Wyniki obu krajów to efekt nowych regulacji podatkowych preferujących samochody o obniżonej emisji CO<sub>2</sub>.

#### **Motor nr 32/2008**

W pierwszym półroczu 2008 roku Toyota stała się największym na świecie producentem samochodów, sprzedając na całym świecie ponad 4,82 mln aut. Japońska firma wyprzedziła koncern GM (4,54 mln sprzedanych aut). Zmiana nastąpiła także na trzeciej pozycji. Ford (3,09 mln sprzedanych pojazdów) musiał ustąpić miejsca VW (3,31 mln). To głównie efekt sprzedaży przez Amerykanów Jaguara i Land Rovera oraz malejącego popytu na duże auta terenowe w USA. Do końca roku Toyota chce sprzedać 9,5 mln samochodów. To prognoza ostrożniejsza od podawanej na początku roku (9,85 mln), ale i tak Toyota ma szansę utrzymać pozycję światowego lidera.

#### **Motor nr 32/2008**

Brak jest chętnych na zakup środków trwałych oraz praw do produkcji samochodu Honker i urządzeń do produkcji Lublina. Syndycy Masy Upadłościowej Daewoo Motor Polska i Intralla wystawili obie firmy na sprzedaż, ale żaden przetarg nie doszedł do skutku z powodu braku ofert.

#### **Motor nr 33/2008**

W brytyjskich zakładach w Longbridge wznowiono produkcję roadstera MG TF. 180 robotników będzie składać zmodernizowaną odmianę pamiętającego 1995 rok auta z komponentów produkowanych w Chinach. Wytwarzaniem zajmuje się NAC MG UK, brytyjska spółka chińskiego Nanjinga, który w 2005 roku po bankructwie MG Rovera kupił prawa do modelu TF.

#### **Motor nr 33/2008**

Ministerstwo Zdrowia chce zlikwidować „podatek Religi”, czyli 12-procentowy ryczałt przekazywany przez ubezpieczycieli od każdej polisy OC do Narodowego Funduszu Zdrowia. Wprowadzenie „podatku Religi” w ubiegłym roku spowodowało wzrost wysokości składek OC. Ministerstwo obecnie proponuje inne

rozwiązanie – ubezpieczyciele będą musieli z polisy OC sprawcy pokrywać koszty leczenia ofiar wypadku. Towarzystwa ubezpieczeniowe obawiają się wysokich rachunków wystawianych przez szpitale. W opinii ubezpieczycieli zniesienie „podatku Religi” raczej nie spowoduje obniżek cen polis OC.

#### **Motor nr 33/2008**

Indyjski koncern motoryzacyjny Tata Motors oraz chiński Brilliance wchodzi do Polski. Na naszym rynku będą oferować samochody o połowę tańsze od aut zachodnich konkurentów. Tata Motors ma na polskim rynku zaoferować miejskie auto Indica za ok. 20 tys. zł, małą terenówkę Safari (ok. 50 tys. zł) oraz pick-upa o nazwie Xenon (ok. 42 tys. zł). Indica porównywana np. ze Skodą Fabią, jest od niej o 15 tys. zł tańsza. Koncern nie zaoferuje w Polsce przynajmniej na razie swojego najbardziej znanego modelu Nano, czyli najtańszego samochodu na świecie. Firma dopiero przygotowuje wersję tego taniego auta spełniającą europejskie normy emisji spalin oraz bezpieczeństwa. Do Polski wchodzi też chiński koncern Brilliance. Spółka HSO Motors, dystrybutor aut tej marki na Europę, finalizuje właśnie rozmowy z potencjalnymi dilerami. Chiński koncern zaoferuje w Polsce m.in. kompaktowy model BS2 za 40 tys. zł oraz sedana BS4 za 52 tys. zł.

#### **Gazeta Wyborcza z 14.07.2008**

Pol-Mot Holding na terenie dawnych zakładów Daewoo w Lublinie rozpocznie wkrótce montaż chińskiego pick-upa. Polski Pol-Mot chce produkować rocznie 1,5 tys. samochodów o nazwie Grand Tiger, podobnych do Mitsubishi Triton. W Chinach auto to produkowane jest od 2006 roku przez firmę ZhongXing Autos w kilkudziesięciu tysiącach egzemplarzy rocznie. Pierwsze samochody mają wyjechać z taśm montażowych lubelskiego zakładu już za dwa miesiące. Zdaniem ekspertów samochód ma szansę na sukces,

jeśli jego cena nie przekroczy 50 tys. zł, czyli będzie zbliżona do cen podobnych samochodów sprowadzanych już z Chin przez China Motors czy radomski Great Wall Cars. Realizację planów Pol-Motu sprzyja popyt w Polsce na tego typu samochody.

#### **Gazeta Wyborcza z 16.07.2008**

Ok. 400 kolejnych osób zamierza zatrudnić do końca tego roku tyska fabryka Fiata. Od początku tego roku zakład przyjął już 1,5 tys. nowych pracowników. Zwiększenie zatrudnienia to efekt wartej ok. 300 mln USD rozbudowy fabryki. Na terenie tyskiej fabryki oprócz 5,1 tys. pracowników Fiata zatrudnionych jest też ok. 7 tys. osób z firm usługowych i serwisowych. Po rozbudowie tyski zakład stał się największą fabryką Fiata w Europie i drugą, po brazylijskiej, na świecie. Roczne zdolności produkcyjne wzrosły do ok. 600 tys. samochodów. Obecnie z taśmy zjeżdża ponad 1,9 tys. aut na dobę, w końcu roku będzie to ponad 2,1 tys. przy 1,1 tys. aut przed rozbudową. W roku 2008 fabryka wyprodukuje ponad 500 tys. samochodów, wobec 360 tys. w 2007 r. To przede wszystkim modele Panda i 500, w coraz mniejszym stopniu fiat 600 (dawne Seicento). Przeważająca część produkcji (ponad 96 proc.) trafia na eksport.

#### **Gazeta Wyborcza z 28.07.2008**

W Stanowicach k. Oławy (Dolnośląskie) powstanie kolejna fabryka American Axle & Manufacturing (AAM), w której będą produkowane elementy układu napędowego do różnych marek samochodów. Obiekt ma być uruchomiony w 2009 r. Nowy zakład zajmie 4,7 tys. m kw., z czego około 1,2 tys. m kw. przeznaczono na powierzchnię biurową. W 2009 r. w fabryce znajdzie pracę około 100 osób, przy czym inwestor zakłada w przyszłości dalszą rozbudowę fabryki i zwiększenie zatrudnienia. AAM powstała w 1994 r., jest światowym producentem systemów napędowych i podwozi do ciężarówek,

autobusów, samochodów wyścigowych i osobowych. Obecnie jej zakłady znajdują się w 29 miejscach na świecie w tym, m.in. w USA, Brazylii, Chinach, Meksyku i Wielkiej Brytanii. Firma notowana jest na Nowojorskiej Giełdzie Papierów Wartościowych. W 2006 r. koncern wybudował w Stanowicach k. Oławy swoją pierwszą fabrykę, w której produkowane są podzespoły do samochodów osobowych i terenowych, m.in. tylne osie napędowe, dyferencjały i elementy układu przeniesienia napędu.

**Gazeta Wyborcza z 28.07.2008**

W połowie lipca b.r. weszła w życie znowelizowana ustawa o podatku akcyzowym. Według przepisów dodanych do tej ustawy, jeśli zadeklarowana wartość sprowadzanego samochodu osobowego "bez uzasadnionej przyczyny, znacznie odbiega od średniej wartości rynkowej" auta, to naczelnik izby celnej może skontrolować tę deklarację i wezwać osobę sprowadzającą auto do zweryfikowania podanej wartości auta lub przedstawienia dokumentów uzasadniających niską wycenę. Jeśli sprowadzający auto nie przedstawi takich dokumentów, celnicy będą mieli prawo sami ustalić wartość samochodu, od której zostanie naliczony podatek. Takie prawo celnicy mieli wcześniej, przed wejściem Polski do UE. Pierwsze wezwania do weryfikacji deklarowanej wartości samochodów zostały już wysłane.

**Gazeta Wyborcza z 29.07.2008**

Koncern General Motors rozważa sprzedaż firmy Hummer (spółki zależnej od GM) indyjskiej firmie Mahindra. Ofertą GM zainteresowane są również firmy chińskie i rosyjskie. Wojskowe terenówki Hummera zyskały sławę po wojnie w Zatoce Perskiej w 1991 roku. Przez lata cywilne Hummery sprzedawały się bardzo dobrze, mimo wysokiej ceny i wątpliwej renomy najbardziej paliwożernych aut świata. Teraz jednak stoją na placach, bo z powodu rosnących cen paliw

Amerykanie nie chcą już ich kupować. Sprzedaż Hummera może poprawić finanse GM, które są w bardzo złym stanie. W końcu lipca br. koncern ogłosił, że w drugim kwartale tego roku miał 15,5 mld dol. strat z powodu załamania się sprzedaży aut w USA i konieczność utworzenia rezerw m.in. na odprawy dla 19 tys. zwalnianych pracowników.

**Gazeta Wyborcza z 1.08.2008**

W ciągu kilku miesięcy montaż instalacji gazowych w samochodach może stać się całkowicie nieopłacalny. Przyczyną tego są rosnące ceny LPG i podniesienie akcyzy na te paliwo od przyszłego roku. Od stycznia 2009 podatek ten ma wzrosnąć z obecnych 695 zł do 1,1 tys. zł za 1000 kg. W konsekwencji na początku przyszłego roku gaz może kosztować nawet 3 zł za litr. Tymczasem ceny benzyny i oleju napędowego spadają. Prognozy zakładają, że na początku 2009 r. litr benzyny kosztować będzie do 4-4,2 zł. Oznacza to, że kierowca samochodu średniej klasy, który miesięcznie przejeżdża 1000 km, dzięki instalacji gazowej będzie mógł zaoszczędzić w tym czasie jedynie 57 zł. Dla porównania dziś oszczędność ta wynosi ok. 160 zł.

**Gazeta Wyborcza z 18.08.2008**

Ministerstwo Infrastruktury postanowiło zreformować szkolenie zawodowych kierowców. Ci, którzy po 10 b.r. września zdadzą egzamin na prawo jazdy kat. D, będą musieli dodatkowo zdobyć licencję na przewóz osób. Zgodnie z Rozporządzeniem resortu kierowca po zdanym egzaminie na kategorię D, będzie musiał dodatkowo zapłacić 10 tysięcy złotych za 260-godzinny kurs zakończony egzaminem. W programie znalazła się nauka poślizgów kontrolowanych, gwałtownego hamowania, jazdy po ostrym łuku. Pomysł ministerstwa wzbudził duże poruszenie w środowisku transportowym. Przeciw zaostrzeniu przepisów protestuje między innymi Rada Zrzeszenia Międzynarodowych Przewoźników Drogowych.

**Gazeta Wyborcza z 21.08.2008**

Projekt tzw. ustawy fotoradarowej zakłada utworzenie w Polsce, wzorem państw zachodnich, scentralizowanego systemu kontroli prędkości pojazdów drogowych. System polegałby na przesyłaniu zdjęć radarowych pojazdów przekraczających dozwoloną prędkość do zlokalizowanego w Głównym Inspektoracie Transportu Drogowego Centrum Automatycznego Nadzoru nad Ruchem Drogowym, które w oparciu o dane Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców identyfikowałby właściciela pojazdu i przesyłałoby wystawiony mandat. Docelowo system dysponowałby ok. 1000 radarów (przy 127 posiadanych przez Policję i ok. 100 posiadanych przez samorządy). W Wlk. Brytanii funkcjonuje 4 tys. radarów, w Niemczech 3 tys. a we Francji ok. 1,5 tys.

#### **Rzeczpospolita z 9.07.2008**

Od 1 maja 2008 roku obowiązuje nowe rozporządzenie ministra infrastruktury na temat wymagań dotyczących prowadzenia ośrodków doskonalenia techniki jazdy, egzaminowania kandydatów na instruktorów (Dz. U. nr 77 poz. 458). Przyjęte rozwiązania w postaci wyrywkowego egzaminu teoretycznego i praktycznego budzą wiele zastrzeżeń ze strony środowisk działających na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. W trakcie poświęconego problemowi wpływu jakości szkolenia kierowców na brd, II Forum Bezpieczeństwa Drogowego przedstawiono pozytywne przykłady przedmiotowych rozwiązań wdrażanych w innych krajach unijnych.

#### **Polska Gazeta Transportowa nr 26/2008**

W czerwcu 2008 roku oddano do użytku ostatni odcinek budowanej przez 20 miesięcy gdyńskiej Trasy Kwiatkowskiego. Kosztująca 225 mln zł (z czego 180 mln pochodziło z funduszy unijnych) droga połączyła lotnisko w Babich Dołach z obwodnicą trójmiejską. Trasa przejmując większość ciężkiego

ruchu drogowego obsługującego port, w tym Bałtycki Terminal Kontenerowy oraz gdyńskie stocznie w istotny sposób odciążą sieć uliczną Gdyni (wg eksperckich szacunków liczba kolizji i wypadków na terenie Gdyni powinna spaść o 5%). O połowę zmniejszyć powinien się czas dojazdu wynoszący obecnie w szczycie komunikacyjnym nawet 3 godziny, do portowych terminali.

#### **Polska Gazeta Transportowa nr 26/2008**

Zdesperowani transportowcy nasilają swoje protesty. 23 czerwca b.r. ponad 100 tys. kierowców w godzinach 12.00-15.00 poruszało się swoimi pojazdami z szybkością 20 km/godzinę. Spowolnienie ruchu samochodów ciężarowych utrudniło poruszanie się innym użytkownikom dróg. Postulaty przewoźników pozostają bez zmian: obniżanie ceny używanego przez nich oleju napędowego, pozostawienie systemu winiet, udrożnienie wschodniej granicy kraju, zniesienie ograniczenia wwozu paliwa spoza UE.

#### **Polska Gazeta Transportowa nr 27/2008**

Do użytku oddano nowy most na Wiśle zlokalizowany w Puławach. Most im. Jana Pawła II ma ponad kilometr długości, a jego główne przesłone obejmujące cały nurt rzeki ma aż 212 metrów (największy most łukowy w Polsce i trzeci w Europie). Most ma cztery pasy ruchu, każdy z nich ma 3,5 metra szerokości. Jezdnie oddzielone są od siebie pasem awaryjnym o szerokości 2,5 metra. Obiekt kosztujący 400 mln zł (w 75% sfinansowany ze środków Sektorowego Programu Operacyjnego Transport) stanowi część obwodnicy Puław, która ma być zakończona w 2012 roku.

#### **Polska Gazeta Transportowa nr 27/2008**

Dopiero w połowie czerwca b.r. podpisano pierwsze w kraju dwie umowy na dofinansowanie projektów ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013. Umowy dotyczyły przebudowy odcinka drogi krajowej nr 52

w Bielsku Białej oraz budowy bytomskiego odcinka obwodnicy aglomeracji górnośląskiej. Opóźnienia dotyczą również umów na inwestycje transportowe finansowane z Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”. Do czerwca 2008 roku na przewidywanych 208 umów podpisano jedynie osiem.

**Polska Gazeta Transportowa nr 27/2008**

Ministerstwo Infrastruktury podpisało nową umowę ze spółką Gdańsk Transport Company na budowę 152 km odcinka autostrady A-1 Nowe Marzy-Toruń. Perturbację z umową podpisaną przez wiceministra za czasów rządów SLD i zakwestionowaną w okresie rządów PIS-u spowodowały nie tylko wydłużenie terminu zakończenia inwestycji z 2010 roku na czwarty kwartał 2011, ale również 100% wzrost kosztów. Koszt budowy 1 km autostrady wzrósł z 5,5 mln euro do 11,7 mln euro, a koszt budowy 3 mostów (dwa na Wiśle i jeden na Drwęcy) ze 131 mln euro do 191 mln euro.

**Polska Gazeta Transportowa nr 28/29/2008**

**Zebrał i opracował: MM**

# NOWE PRZEPISY

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 czerwca 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego sposobu i kryteriów gospodarowania środkami pochodzącymi z opłat za substancje kontrolowane. (Dz U. nr 108 poz. 699).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 lipca 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. (Dz. U. nr 126 poz. 813).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 lipca 2008r. w sprawie przewozu lotniczego materiałów wymagających szczególnego traktowania. (Dz.U. nr. 126 poz. 814).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 lipca 2008r. w sprawie szkolenia kierowców wykonujących przewóz drogowy. (Dz.U. nr 124 poz. 805).

Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 25 czerwca 2008r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Kodeks postępowania w sprawach o wykroczenia. (Dz. U. nr 133 poz. 848).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 sierpnia 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu pilotowania pojazdów oraz wysokości opłat. (Dz. U. nr 157 poz. 988).

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 sierpnia 2008r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o jednostkach badawczo-rozwojowych. (Dz. U. nr 159 poz.993).

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 sierpnia 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wzoru rocznego sprawozdania o wysokości należnej opłaty za brak sieci zbierania pojazdów. (Dz.U. nr 162 poz. 1009).

Zarządzenie Ministra Infrastruktury Nr 50 z dnia 1 sierpnia 2008r. w sprawie powołania Stałej Komisji Rekomendacji do spraw drogownictwa w Ministerstwie Infrastruktury. (Dziennik Urzędowy Ministra Infrastruktury nr 10 poz. 57).

Zarządzenie Ministra Infrastruktury Nr 41 z dnia 9 czerwca 2008r. zmieniające zarządzenie w sprawie nadania statutu Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. (Dziennik Urzędowy Ministra Infrastruktury Nr 9 poz. 52).

Obwieszczenie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 10 lipca 2008r. w sprawie wykazu norm zharmonizowanych. (Dziennik Urzędowy Ministra Infrastruktury Nr 57 poz. 520).

Obwieszczenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 31 lipca 2008 r. w sprawie listy projektów indywidualnych dla Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. (Monitor Polski Nr 58 poz. 521).

Obwieszczenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 6 sierpnia 2008r. w sprawie listy projektów indywidualnych dla Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013. (Monitor Polski Nr 60 poz. 536).

Obwieszczenie Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 26 sierpnia 2008r w sprawie wskaźnika cen dóbr inwestycyjnych za II kwartał 2008r. (Monitor Polski Nr 64 poz. 581).

# Z ŻYCIA ITS

## Dzień Bezpiecznego Kierowcy



Już po raz trzeci Krajowy Duszpasterz Kierowców Ks. dr Marian Midura oraz Krzysztof Hołowczyc ogłosili 25 lipca Dniem Bezpiecznego Kierowcy. W Dniu Św. Krzysztofa, patrona kierowców, apelowali o ostrożną i rozważną jazdę na co dzień, aby wszystkim po polskich drogach podróżowało się bezpiecznie.



W dniu 25 lipca 2008 roku na rondzie im. Romana Dmowskiego w Warszawie odbył się happening "Dzień bez mandatu" organizowany corocznie przez MIVA Polska, Fundację Kierowca Bezpieczny, Wydział Ruchu Drogowego Komendy Stołecznej Policji oraz partnerów. W roku bieżącym na głównym warszawskim rondzie Instytut Transportu Samochodowego zaprezentował Symulator Zderzeń, który symuluje zderzenie czołowe auta osobowego jadącego z prędkością 12-14km/h z nieruchomą przeszkodą. Osoba poddająca się próbie odczuwa mocne

szarpnięcie i działanie pasów. W ten sposób można się przekonać, jak ważne są zapięte pasy w momencie zderzenia, do którego zazwyczaj dochodzi przy dużo większych prędkościach. Podczas akcji można było otrzymać najnowsze wydanie kwartalnika BRD.

## „Bezpieczeństwo niepełnosprawnych dzieci przewożonych w pojazdach”

W dniu 22 lipca 2008 roku w West Midlands (Wielka Brytania) odbyło się międzynarodowe seminarium na temat bezpieczeństwa niepełnosprawnych dzieci przewożonych w pojazdach. Na spotkaniu omówiono zagadnienia związane z obecną sytuacją prawną w krajach europejskich, specyficznymi wymaganiami, jakim powinny odpowiadać systemy zabezpieczeń dzieci w różnym wieku, z konstrukcją i wymaganiami w stosunku do wózków inwalidzkich oraz systemów ich mocowania w pojeździe. Przedstawiono rezultaty projektu badawczego instytutu TRL, wykonanego na zlecenie brytyjskiego Ministerstwa Transportu. W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele Instytutu Transportu Samochodowego, przedstawiciele jednostek badawczych, producenci oprzyrządowania dla inwalidów oraz firmy zajmujące się adaptacją pojazdów, przedstawiciele administracji rządowych (w tym Komisji Europejskiej) oraz służb medycznych.

## Symulator Jazdy Samochodem

W dniach 19-29 lipca 2008 roku Instytut Transportu Samochodowego, Fundacja KRZYŚ oraz TOP-25 wspólnie z partnerami zorganizowali pokazy Symulatora Jazdy Samochodem, które odbyły się w całej Polsce (19.07 Gdańsk - przy Kościele Mariackim, 20.07 Olsztyn - Stare Miasto, 21.07 Ełk - Promenada, 22.07 Warszawa - CH Targówek, 23.07 Radom - Carrefour, 28.07 Wrocław - Bielany Park Handlowy, 29.07 Kraków - Galeria Krakowska).

Symulator Jazdy Samochodem jest to nowoczesne narzędzie edukacyjne wykorzystujące rzeczywisty samochód (Toyota Corolla Verso) oraz interaktywną wirtualną platformę 3D.



Kierowca podczas próby wykorzystuje urządzenia samochodu m.in. kierownicę oraz pedały. Platforma interaktywna pozwala natomiast dostosować narzędzie do warunków lokalnych.



Symulator demonstruje jak istotna jest koncentracja podczas jazdy. Dzięki urządzeniu każdy użytkownik może poznać swoje możliwości i ograniczenia.



Instruktor po próbie analizuje i przedstawia błędy popełnione przez kierowcę. Istnieje możliwość włączenia specjalnego trybu - pod wpływem alkoholu. Tryb może zostać

uruchomiony przed próbą lub naniesiony na przebytą trasę po skończonej próbie. Jest to doskonały sposób, aby zaprezentować konsekwencje wynikające z prowadzenia po alkoholu, przede wszystkim młodym ludziom. Oczywiście to tylko niektóre możliwości symulatora.

### **Złota Kierownica Św. Krzysztofa 2008 dla ITS**

W dniu 20 lipca 2008 roku w Sanktuarium Matki Boskiej Ostrobramskiej w Warszawie Dyrektor Instytutu Transportu Samochodowego dr inż. Andrzej Wojciechowski odebrał Złotą Kierownicę Św. Krzysztofa. Jest to wyróżnienie za wkład przede wszystkim w prace nad poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego przyznane przez Kapitułę VII Ogólnopolskiego Konkursu dla Kierowców. Konkurs organizowany jest corocznie przez MIVA Polska i Krajowego Duszpasterza Kierowców.

### **Pojazdy użytkowe - na drodze dla dobra wszystkich**

W dniu 18 lipca 2008 roku odbyły się we Frankfurcie warsztaty prasowe zorganizowane przez VDA (Zrzeszenie Niemieckiego Przemysłu Samochodowego) poświęcone światowemu rozwojowi pojazdów użytkowych i poprzedzające 62 wystawę IAA (Międzynarodową Wystawę Samochodową), która odbędzie się w Hanowerze w dniach 25 września - 2 października 2008 roku. W warsztatach uczestniczyli prominentni przedstawiciele największych producentów pojazdów użytkowych, stowarzyszenia przewoźników, Komisji Europejskiej (DG TREN), niemieckiego Ministerstwa Transportu i specjalistycznych wydawnictw z ponad 30 krajów. Ze strony ITS, na zaproszenie VDA, w spotkaniu wziął udział z-ca dyrektora ds. techniki - Wojciech Przybylski. Mottem warsztatów było: "Pojazdy użytkowe - na drodze dla dobra wszystkich", a prezentowane zagadnienia dotyczyły przede wszystkim:

- prognozy rozwoju potrzeb transportowych w najbliższych 15 latach;
- możliwości dalszej poprawy ochrony środowiska zarówno przez rozwój techniki pojazdowej, jak i infrastruktury oraz zarządzania ruchem drogowym;
- aspektów wbudowanych do konstrukcji pojazdów systemów zmniejszenia zagrożeń bezpieczeństwa na drogach;
- rozwoju transportu i produkcji pojazdów w krajach rozwijających się;
- konieczności bardziej zrównoważonego rozwoju wszystkich rodzajów transportu wobec spodziewanego wzrostu potrzeb transportowych w następnych 15 latach o 50%.

Wymienione zagadnienia zostały przedstawione w 8 referatach, po każdym z nich odbyła się dyskusja. Miały miejsce także dwie dyskusje panelowe, jedna poświęcona tzw. „wschodzącym rynkom”, a druga - pod hasłem: „Dokąd zmierza transport towarów”. W wystąpieniach podkreślano problem zastąpienia transportu drogowego przez inne rodzaje transportu związany z jego największą elastycznością. W zakresie ochrony środowiska podkreślono korzystny wpływ optymalizacji silników o ZS, układów napędowych, rozwoju techniki hybrydowej i silników zasilanych CNG, jako dostępnych technicznie w najbliższym czasie. Wskazano na potwierdzony badaniami korzystny wpływ na bezpieczeństwo jazdy pokładowych systemów wspomagania kierowcy takich jak ESP (do 10% zmniejszenia wypadków), ACC (do 70% zmniejszenia najazdów od tyłu na autostradach) i ostrzegania przed zmianą pasa ruchu (do 50% zmniejszenia wypadków związanych z opuszczeniem swojego pasa ruchu). Zwrócono także uwagę na dwa istotne aspekty wdrażania korzystnych zmian konstrukcyjnych w pojazdach, po pierwsze na długi okres

wymiany parku pojazdów ciężarowych i po drugie na „bezradność” rozwiązań proekologicznych w sytuacji nadmiernego zatłoczenia istniejącej infrastruktury. Padła także deklaracja, że opisywane rozwiązania będą prezentowane w nowych, produkcyjnych pojazdach użytkowych na 62 IAA.

## XIV Rajd św. Krzysztofa



W dniu 12 lipca 2008 roku w Pułtuskach odbył się XIV Rajd Św. Krzysztofa zorganizowany przez Automobilklub Polski pod patronatem Instytutu Transportu Samochodowego, MIVA Polska oraz Urzędu Miasta Pułtusk.



Na trasie rajdu podzielonej na dwie pętle liczącej 108 kilometrów przeprowadzono 16 prób sprawnościowych na nawierzchniach luźnych. Wystartowało 47 załóg, z czego na mecie zameldowało się 31. Zwycięzcami w klasyfikacji generalnej XIV Rajdu św. Krzysztofa zostali Michał Żelazo z pilotem Krzysztofem Sawickim, jadący Mitsubishi Lancer Evo IX. Na podium w klasyfikacji generalnej stanęły również dwie załogi Subaru, Krzysztof Szymański i Jarosław Latosek w Legacy oraz Paweł Tomaszek z Marcinem Dereckim w Imprezie GT.

## Europejska Konferencja Młodzieżowa

dla Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego  
(European Youth Conference  
for Road Safety)



W dniu 10 lipca 2008 roku w Brukseli odbyła się Europejska Konferencja Młodzieżowa dla Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego zorganizowana przez Komisję Europejską i stowarzyszenie Voiture&Co. W konferencji uczestniczyli reprezentanci 27 krajów Unii Europejskiej, a przewodniczył jej Zoltan Kazatsay z Dyrekcji Generalnej Transportu i Energii Komisji Europejskiej. Konferencja miała na celu zaangażowanie młodych ludzi w przygotowanie i realizację kampanii społecznych na rzecz BRD skierowanych do ich rówieśników. Polskę reprezentował Michał Kopacki z Instytutu Transportu Samochodowego. Gościem specjalnym konferencji był Kimi Raikkonen, który zadeklarował wykorzystanie wizerunku i popularności na rzecz BRD.

## Wspólne działania kontrolne ITS oraz ITD.



W dniu 2 lipca 2008 roku Instytut Transportu Samochodowego wspólnie z Inspekcją Transportu Drogowego korzystając z nowoczesnej stacjonarnej wagi usytuowanej na terenie ITS przeprowadzili pomiar nacisków na poszczególne osie oraz dopuszczalnej masy całkowitej pojazdów i zespołów pojazdów ciężarowych poruszających się po Warszawie.

Skontrolowano 10 pojazdów. W kilku przypadkach stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych norm, a w konsekwencji wszczęto postępowanie wyjaśniające wobec przedsiębiorców.



Wspólne działania kontrolne mają na celu ochronę warszawskich dróg.



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

### **W lipcu i sierpniu 2008 r. o ITS między innymi pisano w prasie:**

- Polskie drogi z dn. 01.07.2008r. „**Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu**” aut. Ryszard Krystek;
- Forum Budowlana z dn. 01.07.2008r. „**Niskoprofilowana waga**”;
- Inwestor budowlany z dn. 01.07.2008r. „**Auto służbowe oczami kobiety**” aut. Emilia Wolska;
- Motobiznes z dn. 18.07.2008r. „**Zanim usiądziesz za kierownicą**” aut. Michał Kopacki;
- Echo miasta Kraków z dn. 28.07.2008r. „**Wirtualna jazda na bani**” aut. jk;
- Auto Świat z dn. 28.07.2008r. „**Polacy nie potrafią jeździć**”;
- Motobiznes z dn. 29.07.2008r. „**Auto służbowe oczami kobiety**” ;
- Magazyn Autostrady z dn. 01.08.08 „**Właściwości reflektorów samochodowych a bezpieczeństwo ruchu drogowego**” aut. Tomasz Targosiński;
- Magazyn Autostrady z dn. 01.08.2008r. „**Zielona strzałka – Potwierdzenie!**” aut. Jerzy Narożny;
- Kurier Szczeciński z dn. 04.08.2008r. „**Bezpieczniej czy oszczędniej**” aut. Włodzimierz Abkowicz;
- Kurier Szczeciński z dn. 13.08.2008r. „**Ślina w narkotesterze**” aut. Wab;
- Polska Dziennik Bałtycki Moto Gratka z dn. 13.08.2008r. „**Na wszelki wypadek...**” aut. Piotr Kozłowski;
- Polska Głos Wielkopolski z dn. 14.08.2008r. „**Na wszelki wypadek**” aut. Piotr Kozłowski;
- Polska Gazeta Krakowska Małopolska z dn. 20.08.2008r. „**Motocyklowa jazda przez urzędnicze kłody**” aut. Anna Głuch;
- Kurier Szczeciński z dn. 28.08.2008r. „**Bezpieczny powrót do szkoły**”;
- TOP – Tygodnik Opoczyński z dn. 29.08.2008r. „**DRUID**”;

|  |             |                      |             |
|--|-------------|----------------------|-------------|
| 629.113.001.5  | ITS<br>ang. | Samochoody - badania | ITS<br>ang. |
| Edgar Sokolovskij, Automobile braking and traction characteristics on the different road surfaces, <u>Charakterystyka przyczepności oraz hamowania samochodu na różnych nawierzchniach drogowych</u> , Transport, 2007, Nr 4, s. 275 – 278.  |             |                      | ITS<br>ang. |
| POJAZD, PARAMETRY HAMOWANIA, NAWIERZCHNIE DROGI, Przedstawiono rezultaty badań parametrów przyczepności i hamowania pojazdu na różnych nawierzchniach drogowych. Zaprezentowano wyniki badań hamowania pojazdów w warunkach zimowych tj. na lodzie i śniegu, a także wyniki hamowania samochodem na różnych nietypowych nawierzchniach, np. na asfalcie pokrytym olejem napędowym czy na płamie benzyny. Dane uzyskane podczas przeprowadzonych badań służą określeniu reakcji pojazdu w różnych warunkach drogowych.  |             |                      | ITS<br>ang. |
| 81/2008  |             | P. Pawlak            | ITS<br>ang. |
| 65.012.1   |             | Zarządzanie-badania  | ITS<br>ang. |
| Alexander Berezhnoy, Alexander Grakovsky, Alexey Nesterov, The „Green Wave” mode production on the two – lane highways during the construction work time period, <u>Model dwu kierunkowej „zielonej fali” zastosowanie w trakcie fazy konstrukcyjnej dwu pasmowych arterii</u> , Transport, 2007, Nr 4, s. 263 – 267.  |             |                      | ITS<br>ang. |
| INTELLIGENTNE SYSTEMY TRANSPORTOWE „ZIELONA FALA”, Opisano próby zastosowania modelu dwu kierunkowej „zielonej fali”, w trakcie fazy konstrukcyjnej, dwu pasmowych arterii. Przedstawiono rozwiązanie pozwalające na rozwój praktycznych zaleceń w obszarze zarządzania pracami konstrukcyjnymi, a także zwiększa efektywność zarządzania ruchem. Zaprezentowano także analizę porównawczą dostępnych modeli regulacji ruchu pojazdów i oszacowano ich efektywność.  |             |                      | ITS<br>ang. |
| 82/2008  |             | P. Pawlak            | ITS<br>ang. |
| 621.431  | ITS<br>ang. | Silniki spalinowe    | ITS<br>ang. |
| Fiat Powertrain expects high-tech twins in 2009, <u>Dział układów napędowych Fiata oczekuje nowoczesnych bliźniaków w 2009 roku</u> , Automotive Engineer, 2007, s. 11.  |             |                      | ITS<br>ang. |
| INFORMACJE<br>Fiat pracuje nad nowoczesnym silnikiem spalinowym o poj. 900cm <sup>3</sup> w układzie R2. Jednostka wykonana jest w technologii ośmio zaworowej, przy czym głowica ma budowę ze stopów lekkich, a korpus silnika z żeliwa. Waga jest o 20% mniejsza w porównaniu do silnika 4-cylindrowego. Pracę wspomaga system zmiennych faz rozrządu regulujący moment otwarcia zaworów w zależności od obciążenia silnika. Moc maksymalna wersji wolnossącej wynosi 48kW(65KM), a odmiany turbodoładowanej 78kW(105KM). Nowy silnik może pracować z modelami Panda, 500 i Grande Punto. Włoski producent twierdzi, iż nowy silnik może być sprzedawany do aut spoza grupy Fiata.                     |             |                      | ITS<br>ang. |
| 83/2008  |             | M. Krupiński         | ITS<br>ang. |
| 629.114.3/5  |             | Pojazdy użytkowe     | ITS<br>ang. |
| Turkey delights PSA, <u>Turcja uszczęśliwia koncern PSA</u> , Automotive Engineer, 2007, s. 13.  |             |                      | ITS<br>ang. |
| INFORMACJE<br>Producenci aut dostawczych przenoszą część produkcji do Turcji. Koncern PSA (Citroen, Peugeot) oraz Fiat wzmocniły obecność współpracując z zakładami w okręgu Bursa. Miejscowe zakłady Karsan wyprodukowały w zeszłym roku 160 tys. aut, w tym 12,3 tys. aut użytkowych. W fabryce Tofas produkowane będą nowe modele: Fiat Fiorino, Citroen Nemo i Peugeot Bipper. Turecki park maszynowy jest niewystarczający w stosunku do populacji kraju oraz jego potrzeb, dlatego popyt jest niezaspokojony. Segment aut dostawczych jest nie tylko lukratywny z uwagi na możliwość transportu towarów, ale także turystów. To właśnie turystyka stanowi ważne ogniwo wpływow do budżetu państwa. |             |                      | ITS<br>ang. |
| 84/2008  |             | M. Krupiński         | ITS<br>ang. |

- 629.113 „715”  
Samochoody - nowości  
ITS  
ang.
- Simon Bickerstaffe, Renault Laguna, Renault Laguna, Automotive Engineer, 2007, s. 32-33.  
ROZWÓJ
- Koncern Renault chce, żeby nowy model Laguny znalazł się w pierwszej trójce aut segmentu D pod względem jakości. Poparciem śmiałych oczekiwań jest dopracowana w każdym calu konstrukcja auta. Zadbano o wysoki poziom wykończenia wnętrza. Wzmocniono i usztywniono karoserię, dzięki czemu zwiększyło się bezpieczeństwo bierne – w toku prac badawczych przeprowadzano rocznie 4,4 tys. symulowanych komputerowo zderzeń. Zmiany nie wpłynęły na wagę pojazdu. W stosunku do poprzednika, auto „schudło” o 15kg. Inżynierowie opracowali także nowe jednostki napędowe. Jedną z nich zasilana jest benzyną a druga olejem napędowym – oba silniki są 6-cylindrowe.
- 87/2008  
M. Krupiński
- 621.431.73  
Silniki do pojazdów  
ITS  
ang.
- Simon Bickerstaffe, Along the same lines, Wzdłuż tej samej linii, Automotive Engineer, 2007, s. 30-31.  
PRODUKCJA
- Fabryki silników potrzebują elastycznych linii produkcyjnych w celu dostosowywania się do szybko zmieniających się potrzeb rynku motoryzacyjnego. Przykładem jest wytwórnia marki BMW w austriackim mieście Steyr, gdzie na jednej taśmie wytwarzane są rzędowe silniki wysokoprężne o 4 i 6 cylindrach. Podobną praktykę stosuje Mercedes w fabryce w Bad Cannstatt, gdzie przy pomocy tych samych maszyn i w jednakowym czasie produkuje się głowice cylindrów oraz skrzynie korbowe dla jednostek 6 oraz 8-cylindrowych. Zintegrowany proces produkcji odmiennych jednostek napędowych stosuje również Mazda w japońskiej fabryce Ujina, gdzie wytwarza się motory sześciocylindrowe i czterocylindrowe. W australijskiej oddziale GM w Holden's Port Melbourne, który produkuje silniki głównie na export wytwarzane są jednocześnie silniki V6 oraz R4.
- 88/2008  
M. Krupiński
- 621.431.001.5  
Silniki spalinowe-badania  
ITS  
ang.
- Simon Bickerstaffe, Fire without a spark, Ogień bez iskry, Automotive Engineer, 2007, s. 37-38.  
SILNIKI
- HCCI to samoczynny zapłon mieszanki jednorodnej w silniku spalinowym. Rozwiązanie jest testowane m.in. przez Mercedes. Czterocylindrowy silnik nazwany Diesotto ma poj. 1.8l i rozwija moc 175kW przy 400Nm, spełniając przy tym normę emisji Euro VI. Jednostka pracuje z wykorzystaniem świec zapłonowych w momencie rozruchu oraz przy obciążeniu. W umiarkowanym zakresie obrotów, gdy jednostka nie jest obciążona, do zapłonu dochodzi tak jak w silnikach o zapłonie samoczynnym. Podobny motor o poj. 2.2l i mocy 134kW i 230Nm skonstruował GM. Obaj producenci przewidują, iż prototypowe rozwiązania trafią niebawem do produkcji.
- 85/2008  
M. Krupiński
- 629.113.001.5  
Samochoody - badania  
ITS  
ang.
- John Mortimer, Batteries not included, Baterie nie dołączone, Automotive Engineer, 2007, s. 34.  
TECHNOLOGIA
- KERS, czyli system odzyskiwania energii kinetycznej zostanie wprowadzony w bolidach Formuły 1 w sezonie wyścigowym 2009. W czasie jazdy po torze każdorazowe hamowanie bolidu zostanie zamienione na energię, która zostanie zmagazynowana w kole zamachowym. W przypadku F1 obostrzono maksymalną, zmagazynowaną energię na poziomie 400kJ, które są do dyspozycji kierowcy w każdej chwili. Cały układ nie będzie cięższy niż 25kg, bo nie zawiera żadnych dodatkowych baterii, a może zwiększyć moc bolidu o 85KM. Nowatorska technologia będzie także badana pod kątem użycia w autach osobowych. Zastosowanie koła zamachowego pozwoli na zmniejszenie rozmiarów głównej jednostki spalinowej.
- 86/2008  
M. Krupiński

|   |                                     |             |
|---|-------------------------------------|-------------|
| 629.113 „715”   | Samochoody - nowości                | ITS<br>ang. |
| Frankfurt's economy drive, <u>Ekonomiczna jazda frankfurcka</u> , Automotive Engineer, 2007, s. 18-20.  | RAPORT                              |             |
| <p>Tematem przewodnim minionego salonu motoryzacyjnego we Frankfurcie była ekologia. Nie dziwi zatem mnogość premier oszczędnych pojazdów oraz alternatywnych źródeł ich napędu. Ford zaprezentował m.in. model Focus Econetic emitujący tylko 115g dwutlenku węgla na kilometr. „Proekologiczne” odsłony miały również auta Audi, Volkswagena i Kii. Na stoisku Volvo wystawiono model C30, w którym bazowy silnik spalinowy wspomagają cztery elektryczne jednostki, umieszczone w piastach każdego z kół. Całkowicie nowatorskie rozwiązanie zaprezentował Mercedes w koncepcyjnym pojeździe F700. Auto do napędu wykorzystuje silnik benzynowy, który może pracować przy mniejszym obciążeniu tak jak jednostka wysokoprężna, czyli beziskrowo.</p>           |                                     |             |
| 89/2008   | M. Krupiński                        |             |
| 629.113.002.2   | Samochoody - produkcja              | ITS<br>ang. |
| John Mortimer, Clubman adds capacity, <u>Clubman dodaje pojemności</u> , Automotive Engineer, 2007, s.26.   | PRODUKCJA                           |             |
| <p>W przyszłym roku fabryka koncernu BMW w angielskim mieście Oxford stanie się drugim największym (pod względem produkcji) zakładem marki, który będzie w stanie wytwarzać ponad 240 tys. aut rocznie. Wszystko dzięki nakładom finansowym, które wyniosły 200 mln funtów, z czego połowę kwoty przeznaczono na rozbudowę istniejącej lakierni m.in. 80 robotów. Usprawniono także cykl procesu malowania, co zaowocowało zmniejszeniem o 13% emisji lotnych związków organicznych oraz umożliwiło nakładanie cieńszych powłok lakierniczych (85 zamiast 100 mikronów), przekładając się tym samym na oszczędność materiałów. Usprawnienia i modernizacje są wstępem do rozpoczęcia produkcji nowego modelu Mini Clubman, który niebawem trafi do sprzedaży.</p> |                                     |             |
| 90/2008   | M. Krupiński                        |             |
| 656.13.01   | Transport samochodowy - organizacja | ITS<br>ang. |
| Shu –Guang Li, Determination of optimal work start time, <u>Zdefiniowanie optymalnego czasu rozpoczęcia pracy</u> , Transport, 2007, Nr 1, s. 45 – 49.  |                                     |             |
| <p>CZAS PRACY,<br/>Odpowiedź na pytanie, czy system obliczania całkowitych kosztów podróży i czasu podróży jest zależny od rozpoczęcia czasu pracy. Przedstawiono dwupoziomowy model: wyższy poziom modelu minimalizuje koszty i czas podróży przez użycie zmiennych decyzji, odnośnie rozpoczęcia pracy, natomiast niższy poziom modelu opiera się na dynamicznym i przypadkowym podejściu do tego zagadnienia. Ilustracje rezultatów badań pokazujące jak zachowuje się przedstawiony model.</p>  |                                     |             |
| 91/2008   | P. Pawlak                           |             |
| 338.47  | Ekonomika transportu                | ITS<br>ang. |
| Igor Kabashkin, Logistics centres development in Latvia, <u>Rozwój centrów logistycznych na Łotwie</u> , Transport, 2007, Nr 4, s. 241 – 246.   | CENTRA LOGISTYCZNE,                 |             |
| <p>Wzrost handlu w regionie morza Bałtyckiego (BSR – Baltic Sea region), wpływa na rozwój ekonomiczny tego regionu oraz na podejmowanie działań w dziedzinie transportu i logistyki. Jednym z tych działań jest rozwój centrów logistycznych i ich sieci (LCs – logistics centres). Artykuł przedstawia rozwój LCs na Łotwie oraz opisuje działania mające na celu przeprowadzenie nowych aktywności w tym obszarze.</p>  |                                     |             |
| 92/2008   | P. Pawlak                           |             |

|  |                      |             |
|--|----------------------|-------------|
| 621.43.06  | Urządzenia wydechowe | ITS<br>ang. |
| Tristan Honeywill, <u>Burning issue</u> , <u>Palenie problemu</u> , <u>Automotive Engineer</u> , <u>2007</u> , s. 23-25.   |                      |             |
| RAPORT   |                      |             |
| Produkcji systemów wydechowych od lat kładą nacisk na ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> , ale większość prac badawczych skupia się na eliminacji NO <sub>x</sub> i cząstek stałych. Wszystkie unowocześnienia zmierzają w kierunku zgodności z normami Euro V, VI i US TierII. Poprawę jakości emitowanych gazów wylotowych polepsza recyrkulacja gazów przez silnik, gdzie wcześniej zużyty został tlen (EGR) w połączeniu z filtrem cząstek stałych, który wyłapuje pozostałości sadzy (DPF). System selektywnej redukcji katalizacyjnej (SCR) obniża zawartość tlenków azotu i cząstek stałych w silnikach o zapłonie samoczynnym poprzez katalizator zasilany roztworem miedzi. Nie bez znaczenia jest jakość oleju silnikowego oraz paliwa, na którym pracuje silnik. |                      |             |
| 93/2008  | M. Krupiński         |             |
| 629.113/.115:338.45  | Przemysł samochodowy | ITS<br>ang. |
| Tristan Honeywill, <u>Continental shift</u> , <u>Kontynentalna zmiana</u> , <u>Automotive Engineering</u> , <u>2007</u> , s. 17.   |                      |             |
| ROZWÓJ   |                      |             |
| Niemiecki producent opon Continental nabył udziały w firmie VDO (produkcja części samochodowych) od koncernu Siemens za kwotę 11,4 mld euro. Teraz przed dr Karlem-Thomsem Neumannem szefem technicznym Continental'a stoi wyzwanie organizacyjne. Jak zintegrować 12 tys. obecnych inżynierów z nową grupą 5 tys. specjalistów z VDO. Aby sprostać wymaganiom stworzono plan organizacyjny, który ma zbliżyć obie firmy pod względem linii produktów i w zakresie prac nad jednostkami napędowymi, elementami bezpieczeństwa, karoserią, wnętrzem pojazdów, a także elektronicznymi instrumentami, w tym radia i nawigacją. Nieuchronnym następstwem jest również redukcja personelu firmy VDO.   |                      |             |
| 94/2008  | M. Krupiński         |             |
| 614.8  | Wypadki              | ITS<br>ang. |
| Lina Pelenyte – Vysniauskiene, Algirdas Jurkauskas, <u>The research into head injury criteria dependence on car speed</u> , <u>Badania nad uszkodzeniami głowy poniesionymi podczas wypadku drogowego w zależności od prędkości samochodu</u> , <u>Transport</u> , <u>2007</u> , Nr 4, s. 269 – 274.   |                      |             |
| ZDERZENIE CZOŁOWE,   |                      |             |
| Skutki kolizji pojazdów zależą m.in. od toru jazdy pojazdu, jego prędkości czy rodzaju zastosowanych foteli. Największą liczbą wypadków są zderzenia czołowe, a określenie mechanizmu przemieszczania się osoby siedzącej w pojeździe podczas zderzenia jest bardzo trudne. Artykuł ma na celu zdefiniowanie najlepiej chronionej części ciała pasażera, na podstawie analizy najpowszechniejszych wypadków czołowych. Badania przeprowadzone zostały w różnych warunkach (np. bez zapiętych pasów).   |                      |             |
| 95/2008  | P. Pawlak            |             |
| 614.8<br>629.113   | Wypadki samochodowe  | ITS<br>ang. |
| Arunas Tautkus, Zilvinas Bazaras, <u>Modelling and investigation of car collisions</u> , <u>Modelowanie i badanie zderzeń samochodowych</u> , <u>Transport</u> , <u>2007</u> , Nr 4, s. 279 – 283.   |                      |             |
| ZDERZENIE, BEZPIECZEŃSTWO, NIERUCHOME PRZESZKODY,  |                      |             |
| Analiza najpowszechniejszych przypadków zderzeń czołowych z nieruchomymi obiektami: zderzenia czołowe w wyniku których zdeformowana została tylko część przodu pojazdu (zderzenia z drzewami, słupami itp.), a także zderzenia czołowe w wyniku których zdeformowany został cały przód pojazdu (zderzenia z murem itp.).   |                      |             |
| 96/2008  | P. Pawlak            |             |

- 656.1 Transport drogowy ITS ang.  
Nijole Batarliene, Adolfas Baublis, Mobile solutions in road transport, Mobile rozwiązania w transporcie drogowym, Transport, 2007, Nr 1, s. 55 – 60.
- GSM, ŚRODKI TRANSPORTU,  
Opis systemu pozycjonującego, opartego na rozwiązaniach GSM. Zaprezentowano nowy system zdalnego identyfikowania pojazdów, dóbr oraz pasażerów. Przedstawiono cele i funkcje portali, na których gromadzone by były odpowiednie informacje. Artykuł opisuje udogodnienia wprowadzania koncepcji mobilnych rozwiązań w transporcie drogowym.
- 97/2008 P. Pawlak  
656.1 Transport drogowy ITS ang.  
Andrzej Niewczas, Grzegorz Koszałka, Jan Wrona, Daniel Pieniak, Chosen aspects of municipal transport operation on the example of the city of Lublin, Wybrane aspekty transportu miejskiego na przykładzie miasta Lublin, Transport, 2008, Nr 1, s. 88 – 90.  
TRANSPORT MIEJSKI,  
Opis organizacji lubelskiego transportu miejskiego, jego wydajności oraz perspektywy rozwoju. Dokonano szczegółowej analizy tego systemu (autobusy, trolejbusy, przystanki autobusowe itp.), kładąc największy nacisk na dostosowanie systemu do wymogów EU. Przedstawiono konkretne rozwiązania uwzględniające m.in.: plan rozwoju trakcji trolejbusowych i autobusowych, plany połączeń pomiędzy przystankami autobusowymi czy wdrożenie zaawansowanych rozwiązań IT.
- 98/2008 P. Pawlak
- 625.7.001.5 Drogi - badania ITS ang.  
Srinivas Sriramula, Devdas Menon, Anumolu Meher Prasad, Axle load variations and vehicle growth projection models for safety assessment of transportation structures, Oszacowanie trwałości struktury nawierzchni drogowej w aspekcie odchylenia obciążenia osi i prognozy wzrostu liczby pojazdów, Transport, 2007, Nr 1, s. 31 – 37.
- NAWIERZCHNIA DROGI, WAGA POJAZDÓW,  
Odpowiednie zaprojektowanie nawierzchni drogi jest bardzo istotne ze względu na dużą masę pojazdów poruszających się po drogach. Powyższy artykuł przedstawia model, mający na celu oszacowanie trwałości nawierzchni drogowej. Na potrzeby badania zademonstrowano i stworzono model bazujący na danych z Indii.
- 99/2008 P. Pawlak  
614.8 Wypadki Samochody ITS ang.  
629.113  
Tristan Honeywill, Developments in the pipeline, Rozwój w rurze, Romualdas Kliukas, Olegas Prentkovskis, Alfonsas Daniunas, Qualitative analysis of the knowledge of applicants to transport engineering courses of study, Analiza jakościowa wiedzy aplikantów transportowo - technicznych kierunków studiów, Transport, 2006, Nr 2, s. 95-104.  
UNIwersytety LITEWSKIE, APLIKANCI, TRANSPORTOWO – TECHNICZNE KIERUNKI STUDIÓW  
Analiza poziomu wiedzy oraz problemu wyselekcjonowania aplikantów uniwersytetów litewskich, ubiegających się o przyjęcie na transportowo – techniczne kierunki studiów. Zaprezentowano zwięzłą analizę tych kierunków oraz przedstawiono dane statystyczne odzwierciedlają wyniki egzaminów na te kierunki studiów. Następnie szczegółowo przeanalizowano selekcje aplikantów, którzy dostali się na kierunki transportowo – techniczne.
- 100/2008 P. Pawlak