

Biuletyn Informacyjny ITS

1-2011
Zeszyt 1 (43)



DWUMIESIĘCZNIK INFORMACYJNY
INSTYTUTU TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO

WARSZAWA

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

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

© Copyright by Instytut Transportu Samochodowego, Warszawa 2011

ISSN 1732 - 0437

Sekcja Informacji Naukowej i Wydawnictw
Instytutu Transportu Samochodowego
Druk ukończono w marcu 2011 r. Nakład 400 egz.

poz. rej. 2/2011

Spis treści

	str.
Bezpieczeństwo w ruchu drogowym a proces certyfikacji instruktorów nauki jazdy. M. Dąbrowska-Loranc, J. Skalski.	5
Instytucje wspierające działalność badawczą realizowaną w instytutach badawczych w świetle nowych przepisów. C. Krysiuk.	12
Eksploatacyjne problemy samochodów z nowoczesnymi silnikami wysokoprężnymi (Diesle). M. Maj.	22
Fakty i opinie.	38
Z życia ITS.....	46
Migawki z Brukseli.....	50
Przegląd dokumentacyjny.....	53

BEZPIECZEŃSTWO W RUCHU DROGOWYM A PROCES CERTYFIKACJI INSTRUKTORÓW NAUKI JAZDY

1. Wprowadzenie

Nie ulega wątpliwości, że jakość pracy instruktorów ma wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Sposób, w jaki zostaną przygotowani kandydaci na kierowców do samodzielnego uczestnictwa w ruchu drogowym przekłada się bezpośrednio na ich zachowanie w ruchu drogowym. Niezależne badania prowadzone w różnych krajach potwierdzają, że około 95% wypadków drogowych powstaje na skutek błędów popełnianych przez człowieka, a 75% wypadków wiąże się z błędami popełnianymi przez kierujących pojazdami. To kierowca decyduje czy swoim zachowaniem będzie stwarzał zagrożenie na drodze czy nie. Chodzi o to czy będzie zachowywał się bezpiecznie czy niebezpiecznie biorąc pod uwagę zarówno stan drogi, stan pojazdu, warunki atmosferyczne jak i własne umiejętności i możliwości.

Szczególne znaczenie w powstawaniu wypadków drogowych przypisuje się młodym kierowcom. Przy czym pojęciem „młodzi kierowcy” definiowane są osoby w wieku 18 – 24 lata posiadające prawo jazdy nie dłużej niż dwa lata. W większości krajów, podobnie jak w Polsce, jest to jeden z głównych problemów bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD). Na podstawie danych IRTAD (Międzynarodowa Baza Danych o Wypadkach prowadzona przez organizację OECD) stwierdzono, że obecnie w krajach wysoko zmotoryzowanych (UE, USA, Kanada, Japonia) młodzi ludzie w wieku 18 – 24 lata stanowią 10% populacji, lecz ich udział w śmiertelnych wypadkach drogowych wynosi aż 27%. Dlatego też w programach poprawy BRD, tak duży nacisk kładziony jest na odpowiednie przygotowanie kierowcy do bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym.

Szkolenie kandydatów na kierowców jest niewątpliwie jednym z najważniejszych elementów systemu bezpieczeństwa ruchu drogowego. Jak potwierdzają liczne badania, aby bezpiecznie zachowywać się na drodze nie wystarczy tylko znajomość przepisów ruchu drogowego oraz umiejętności techniczne prowadzenia pojazdu. Współczesny kierowca musi zarówno umieć prawidłowo oceniać ryzyko na drodze oraz własne możliwości i umiejętności radzenia sobie w trudnych sytuacjach jak i rozpoznawać i uwzględniać w swoich działaniach potrzeby innych uczestników ruchu drogowego. To wszystko składa się na jego rzeczywiste zachowania w ruchu drogowym. Z tego względu proces szkolenia powinien być ciągle doskonalony. Programy nauczania powinny uwzględniać codzienne życie młodych ludzi i silnie koncentrować się na uświadamianiu zagrożeń, jakie mogą wystąpić podczas prowadzenia pojazdu, oraz że same umiejętności prowadzenia pojazdu nie wystarczą, aby zapobiec wypadkowi. Te wszystkie wymagania muszą być realizowane w ramach procesu szkolenia kandydatów na kierowców, a o jakości tego procesu w dużej mierze decyduje kadra szkoląca, a więc instruktorzy. To od ich wiedzy i umiejętności zależy jak przyszli kierowcy, w zasadniczej części ci młodzi będą zachowywać się w ruchu. W świetle powyższych rozważań można stwierdzić, że odpowiednio przygotowana kadra jest jednym z głównych obszarów decydujących o jakości szkolenia kierowców.

W Unii Europejskiej kładzie się duży nacisk na realizację procesu szkolenia. W ostatnich kilkudziesięciu latach zrealizowano wiele projektów poświęconych tej tematyce. Na jakość szkolenia wpływ ma wiele czynników, ale niewątpliwie najważniejsze jest opracowanie właściwych programów nauczania oraz przygotowanie kadry szkolącej, która będzie potrafiła to zrealizować.

Projektem bazowym w zakresie szkolenia kierowców był zrealizowany w 1999 roku projekt GADGET. W ramach projektu opracowano podstawowe wytyczne dotyczące programu szkolenia. Cele szkolenia kierowców zostały określone w ramach matrycy GDE (Goals for Driver Education, przedstawionej na Tablicy 1). Matryca ta stała się podstawą dla wielu kolejnych projektów określających standardy w różnych obszarach szkolenia kierowców. Matryca określa główne poziomy i obszary edukacji kierowców. Cztery poziomy obejmują kolejne etapy szkolenia od opanowania podstawowych manewrów, przez ćwiczenie umiejętności w ruchu drogowym i umiejętności prawidłowego planowania podróży, po kształtowanie postaw i odpowiedzialności w ruchu drogowym. Do każdego poziomu przypisane są trzy obszary obejmujące: wiedzę i umiejętności, świadomość ryzyka, samoocenę.

Oczywiście program przedstawiony w ramach matrycy GDE obejmuje bardzo szeroki zakres szkolenia i na pewno wymaga właściwie przygotowanej kadry instruktorów, którzy będą potrafili go skutecznie realizować i to było powodem podjęcia kolejnego projektu MERIT. Dotyczył on określenia standardu minimalnych wymagań wobec instruktora nauki jazdy w Unii Europejskiej. Stworzenie standardu kwalifikacji zawodowych instruktora może mieć ogromne znaczenie w zakresie jakości szkolenia i umożliwienia porównywania zakresu wiedzy i umiejętności zawodowych w obrębie wykształcenia i przygotowania zawodowego instruktorów w Zjednoczonej Europie.

Projekt MERIT określa minimalne wymagania wobec instruktorów w zakresie:

- kompetencji zawodowych
- wymagań wstępnych
 - zasad szkolenia i egzaminowania kandydatów na instruktorów
 - treści kształcenia kandydatów na instruktorów
 - uznawania dyplomów na bazie standardu
 - zapewnienia jakości pracy i stałego doskonalenia zawodowego.

Tablica 1

Projekt GADGET - Matryca GDE

Obszary, Poziomy	Wiedza i umiejętności	Świadomość ryzyka	Samoocena
postawy, styl życia	wiek, płeć, pozycja społeczna	akceptacja ryzyka, normy grupowe	kontrolowanie impulsów, ocena umiejętności
sposób i cel używania pojazdu	planowanie podróży środku transportu	alkohol, zmęczenie, pasażerowie, godziny	ocena stanu psychofizycznego i własnych możliwości
prowadzenie pojazdu w ruchu	prawo, współpraca, sposób obserwacji	nieprzestrzeganie przepisów i zasad ruchu	dopasowanie stylu jazdy do umiejętności
kontrolowanie pojazdu, podstawowe manewry	Zasady funkcyjono- wania i obsługi pojazdu, ruszanie, jazda na wprost, etc	zapięcie pasów, stan techniczny pojazdu	ocena możliwości pojazdu (prędkość, hamowanie)

Zaproponowany standard wymagań zgodnie z zaleceniem Komisji Europejskiej stanie się dokumentem zobowiązującym wszystkie kraje do stosowania go w zakresie kształcenia i pracy instruktorów. Standard zakłada, że kwalifikacje zdobyte zgodnie z przyjętymi wytycznymi powinny gwarantować wzajemną uznawalność dyplomów w całej Europie.

Autorzy projektu zaznaczają, że wymagania zaproponowane w standardzie bardzo podnoszą poprzeczkę w odniesieniu do instruktorów, w stosunku do obecnie stawianych wymagań. W związku z tym wymagania te nie mogą zostać wprowadzone z dnia na dzień. Zakłada się, więc, że na początek należy stworzyć odpowiedni system szkolenia dla tych instruktorów, którzy chcą dobrowolnie podnosić swoje kompetencje. To oni powinni stanowić dobrze przygotowaną grupę zawodową, która bez problemu będzie realizować założenia i cele szkolenia ujęte w matrycy GDE. Dobre przygotowanie instruktorów na pewno pozwoli na wdrożenie nowoczesnych metod edukacji kandydatów na kierowców, zgodnych z założeniami projektu GADGET. W konsekwencji ma to wpływać na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego w całej Unii Europejskiej.

Wychodząc naprzeciw wyżej opisanym zaleceniom Komisji Europejskiej, Instytut Transportu Samochodowego prowadzi dobrowolną certyfikację instruktorów nauki jazdy. W ramach uzyskiwania certyfikatów instruktorzy w Polsce mogą doskonalić swoje kompetencje zgodnie z kierunkami wskazanymi na poziomie międzynarodowym.

2. Opis systemu certyfikacji instruktorów

W wyniku analiz i obserwacji systemu naboru do zawodu instruktora nauki jazdy w ośrodkach szkolenia kierowców, prowadzonych w Instytucie Transportu Samochodowego systematycznie od końca lat siedemdziesiątych stwierdzono, iż system ten realizowany w oparciu o podlegające częstym modyfikacjom akty normatywne, jest w wysokim stopniu niezadowolający. W skrócie zdobycie uprawnień polega na odbyciu krótkiego szkolenia i zdaniu egzaminu. Program kursu nie obejmuje zagadnień takich jak nowoczesne elementy szkolenia kierowców, wpływ szkolenia na bezpieczeństwo ruchu, etyka. Oczywiście kandydat musi spełniać określone warunki jak np. posiadanie prawa jazdy określonej kategorii i niekaralność. Po zdaniu egzaminu osoba rejestrowana jest w starostwie, jako instruktor.

W wyniku poczynionych obserwacji oraz dyskusji w ramach organizacji zrzeszających instruktorów, zgodnie stwierdzono, iż niezbędnym jest stworzenie mechanizmu umożliwiającego dodatkowe kształcenie instruktorów w rozszerzonym o nowe zagadnienia obszarach zakresie. Stwierdzono, iż najbardziej efektywnym narzędziem, będzie certyfikacja w oparciu o międzynarodowe normy i posiadająca akredytację ogólnopolskiej organizacji, jaką jest PCA. Dodatkowym argumentem podnoszonym przez zrzeszenie instruktorów był aspekt związany z umożliwieniem działań marketingowych dla posiadaczy certyfikatów.

W 2000r. powstała w ITS-ie jednostka certyfikująca osoby, która następnie uzyskała akredytację PCA w kilku zakresach profesji związanych z motoryzacją, w tym instruktorów nauki jazdy i wykładowców tychże. Stworzenie tej ostatniej specjalności spowodowane było konstrukcją systemu certyfikacji, polegającą na stworzeniu w pierwszym etapie kadry szkolącej instruktorów. Przeszkolenie dużej liczby instruktorów przekraczało możliwości kadrowe i organizacyjne pracowników Instytutu. Kandydat chcący uzyskać certyfikat instruktora powinien spełniać następujące warunki: legitymować się wykształceniem min. średnim z maturą, posiadać, co najmniej trzy letni staż zawodowy, jako instruktor oraz być wpisany do ewidencji instruktorów prowadzonej przez starostwo powiatowe. Po złożeniu wniosku wraz w wymaganymi dokumentami potwierdzającymi w/w specyfikację, kandydat kierowany jest na szkolenie, realizowane w formie stacjonarnej lub e-lerningu przez internet. Wykładowcami na szkoleniach stacjonarnych są osoby wchodzące w skład kadry wykładowców certyfikowanych uprzednio przez ITS. Po odbyciu stacjonarnego szkolenia obejmującego 30 godzin wykładów i ćwiczeń, odbywa się dwuczęściowy egzamin, składający się z części testowej, po zdaniu, której uczestnik szkolenia otrzymuje temat do opracowania i przedstawienia w późniejszym terminie podczas egzaminu praktycznego. Okres pomiędzy dwoma częściami egzaminu wynosi około jednego miesiąca.

W tym miejscu należy podkreślić fakt, iż zgodnie z zasadami certyfikacji, określonymi w normie PN-EN ISO/IEC 17024: 2004 „Ocena zgodności - Ogólne wymagania dotyczące jednostek certyfikujących osoby”, na podstawie której jednostka certyfikująca w ITS-ie otrzymała akredytację, certyfikowana osoba posiada kompetencje do wykonywania danej czynności. Termin kompetencje oznacza, iż dana osoba nie tylko posiada kwalifikacje, potwierdzone stosownym dokumentem, ale również realizuje proces ciągłego kształcenia w danej dziedzinie. W tym celu w połowie ważności certyfikatu składne jest w jednostce certyfikującej sprawozdanie z odbytych specjalistycznych kursów doszkalcających.

Należy również nadmienić, iż w/w normie określone są wymagania dotyczące organizacji jednostki certyfikującej w celu zapewnienia bezstronności jej działania oraz kontroli procesu certyfikacji na każdym jego etapie. Bezwzględnie realizowana jest zasada rozdzielenia procesów oceny od procesu szkolenia i egzaminowania. W normie również są określone wymagania dotyczące wszystkich osób biorących udział w procesie certyfikacji w tym personelu jednostki i egzaminatorów.

3. Metodyka i zakres szkolenia

Program szkolenia na certyfikat instruktorów obejmuje wybrane zagadnienia dotyczące: podstaw bezpieczeństwa ruchu drogowego, dydaktyki, psychologii, etyki oraz bezpieczeństwa pracy instruktora nauki jazdy. Zajęcia zawierają zarówno wykłady jak i ćwiczenia praktyczne. Metoda stosowana podczas szkolenia zawiera dwa elementy: przygotowanie materiału nauczania i praca interaktywna z uczestnikami szkolenia, przy czym ta ostatnia spełnia następujące funkcje: zapoznanie uczestników szkolenia z nowym materiałem, utrwalenie zdobytej wiedzy oraz umożliwienie kontroli i oceny stopnia opanowania wiedzy. Celem szkolenia powinno być teoretyczne i praktyczne przygotowanie słuchacza do zdania egzaminu na certyfikat oraz oczywiście zdobycie kompetencji zawodowych. Poza wiedzą, która pozwoli uczestnikowi szkolenia zdać egzamin na certyfikat kompetencji zawodowych, uczestnik szkolenia powinien być w stanie radzić sobie w różnych, niejednokrotnie trudnych, konfliktowych sytuacjach, których nie brakuje podczas szkolenia kursantów. Do kluczowych umiejętności przekazywanych podczas szkoleń należy:

- specyfika pracy z osobami dorosłymi,
- rozwiązywanie sytuacji konfliktowych (empatia, asertywność),
- zdobywanie informacji niezbędnych w pracy zawodowej,
- korzystanie z procedur administracyjnych i przepisów prawnych,
- przygotowanie zawodowe w korzystaniu ze środków technicznych wspomagających nauczanie,
- samodoskonalenie zawodowe, w tym korzystanie z najnowszych technologii teleinformatycznych.

Podczas szkolenia kładziony jest szczególny nacisk na etyczny aspekt pracy instruktora w stosunku do kursantów, własnej grupy zawodowej, pracodawców oraz społeczeństwa. Przykładowo w stosunku do kursantów rekomenduje się, aby był on życzliwy i umiejący nawiązać kontakt i być autorytetem dla kursanta oraz powinien cechować go partnerski i podmiotowy stosunek do uczniów.

Generalną zasadą stosowaną podczas prowadzenia szkoleń są działania motywujące uczestników do nauki oraz do efektywnej pracy w grupie, przebiegającej w życzliwej wzajemnie atmosferze, co stanowi najlepszy sposób do osiągnięcia celu zajęć.

Efektywna współpraca między uczestnikami szkoleń a szkolącym jest najistotniejsza w czasie nauczania. Ale aby ta współpraca przebiegała prawidłowo, szkolący powinien mieć świadomość tego, czym są szkolenia, jakie korzyści może osiągnąć.

Ze względu na stosunkowo szeroki program, jaki muszą opanować uczestnicy szkolenia, jest wymagane, aby na pierwszym spotkaniu dokładnie dowiedzieli się, czego się od nich oczekuje. Należy również przewidzieć czas na pytania słuchaczy i upewnienie się, że zostały wyjaśnione wszystkie wątpliwości.

Bardzo istotne jest zapoznanie uczestników szkolenia z ramowym programem szkolenia oraz regulaminem egzaminowania w zakresie ich dotyczącym. Uczestnicy powinni wiedzieć, jaki jest ogólny zakres wiedzy wymaganej od nich po zakończeniu szkolenia, czy dostępne są materiały do samodzielnej nauki oraz jakie są kryteria zdania egzaminu i otrzymania certyfikatu.

W procesie uczenia, przygotowującego do zdawania egzaminu na certyfikat, stosowana jest koncepcja D. Kolba, która zasadza się na tym, iż uczenie się jest procesem ciągłej modyfikacji poprzedniego doświadczenia poprzez doświadczenie następujące po nim – każde doświadczenie czerpie z doświadczeń ubiegłych i modyfikuje je w jakiś sposób. W tym przypadku istotne są informacje zwrotne.

Ze względu na sposób przyswajania wiedzy przez dorosłych słuchaczy (tzn. posiadających doświadczenie) należy zastosować odpowiedni sposób podawania informacji. I tak dorośli mając bogate doświadczenie, ugruntowaną wiedzę i postawy, porównują podawane informacje ze swoim doświadczeniem i przekonaniami zanim je zaakceptują. Dlatego też wykładowca powinien poznać poziom wiedzy uczestników i podczas wykładu bazować na ich doświadczeniach. Drugą cechą nauczania dorosłych jest oczekiwanie, że zdobyta wiedza będzie natychmiast im przydatna. Podczas szkolenia należy to wykorzystać stwarzając warunki do przećwiczenia i zastosowania nowej wiedzy w praktyce zawodowej. Kolejnym specyficznym procesem występującym podczas kształcenia instruktorów jest wzajemna relacja pomiędzy wykładowcą a uczestnikami szkoleń, którzy mając częstokroć duże doświadczenie zawodowe mogą służyć, jako źródło inspiracji dla szkolącego i pozostałych słuchaczy. Wykładowca powinien bazować na doświadczeniu takich uczestników. W tym przypadku wykładowca powinien być moderatorem dyskusji w grupie szkoleniowej.

Jak już wspomniano, egzamin jest dwuczęściowy. W drugiej jego części zdający wygłasza krótki referat na wybrany i uzgodniony z przewodniczącym komisji egzaminacyjnej temat, w obecności pozostałych na sali egzaminacyjnej osób oczekujących na egzamin. Po wygłoszeniu referatu, wywiązuje się inspirowana przez członków komisji egzaminacyjnej dyskusja, która w istocie jest również dodatkowym etapem szkolenia. Dyskusja taka ma również walor poznawczy dla członków komisji egzaminacyjnej, którymi z reguły są osoby zajmujące się profesjonalnie bezpieczeństwem ruchu drogowego. Po zakończeniu dyskusji i naradzie członków komisji egzaminacyjnej, zdający zapraszany jest na indywidualną rozmowę, podczas której komunikowany jest mu wynik egzaminu oraz omawiany jest jego przebieg z uwzględnieniem elementów pozytywnych i tych, które powinny być udoskonalone. W tym miejscu należy wspomnieć, iż podczas egzaminu praktycznego oceniane są następujące elementy: poprawność merytoryczna i metodyczna przekazu, zastosowanie aktywizujących metod i środków dydaktycznych, prawidłowa komunikacja między słuchaczami i wykładowcą oraz stosowanie technik motywujących słuchaczy do nauki.

4. Ocena szkolenia

Prawidłowo zrealizowane szkolenie powinno być zorganizowane i przeprowadzone zgodnie z opisanymi powyżej zasadami. Jednakże nierozłącznym elementem procesu szkolenia powinna być jego ocena i upewnienie się, że szkolenie przyniosło pozytywne rezultaty. Dlatego też ważna jest ocena skuteczności i efektywności szkoleń. Do tego oszacowania stosowany jest model D. Kirkpatrick'a. Według niego ocena szkolenia powinna składać się z ocen częściowych uzyskiwanych na każdym z czterech poziomów:

- Poziom reakcji - jakościowa ocena szkolenia przez uczestników, sprawdzenie opinii uczestników o danym szkoleniu, przy czym należy zwrócić szczególną uwagę na wykładowców, techniczne aspekty kursu, jakość materiału, przydatność zajęć. Uczestnicy wyrażają swoje zdanie, w jakim stopniu szkolenie spełniło ich oczekiwania, jaki jest stopień zrozumienia programu nauczania.
- Poziom wiedzy - podnoszenie umiejętności, sprawdzenie wiedzy teoretycznej, która jest niezbędna w praktyce. Ocena, w jakim stopniu, w wyniku uczestniczenia w szkoleniu uczestnik posiadał nową wiedzę i zdobył umiejętności praktyczne.
- Poziom zachowania - sprawdzenie, czy uczestnik wykorzystuje zdobytą wiedzę i umiejętności, czy coś zmieniło się w zakresie jego zadań, odpowiedzialności, uprawnień, ocena zachowania się danej osoby.
- Poziom organizacji - ocena szkolenia z punktu widzenia organizacji, w której uczestnik szkolenia jest zatrudniony, oszacowanie czy szkolenie przyczyniło się do rozwoju organizacji; można stosować analizę punktu krytycznego, metodę analizy kosztów i korzyści.

Jeśli na wszystkich poziomach uzyskuje się wyniki pozytywne wnioskować można, że wszystkie etapy procedury szkolenia były właściwie przeprowadzone.

Głównym celem oceny programów szkoleniowych jest podnoszenie ich efektywności w przyszłości. Dzięki właściwie przeprowadzonej ocenie można stwierdzić, czy program powinien być kontynuowany w obecnej formie, czy może powinien być on zmodyfikowany lub całkowicie wstrzymana jego realizacja lub czy też należy zmodyfikować zespół wykładowców.

Ocenę szkolenia można przeprowadzać w różnej formie m.in. za pomocą list obecności, dzienników wykładowców ze szkolenia, ankiet oceniających szkolenie, ewidencji godzin szkolenia, wydanych zaświadczeń ukończenia szkolenia, wydanych zaświadczeń o zdanym egzaminie kończącym szkolenie. Najprostszym i zarazem najczęściej stosowanym sposobem oceny szkolenia przez uczestników jest wypełnianie ankiety, które zawsze odbywa się na zakończenie zajęć. Ankieta zawiera z reguły szereg pytań zamkniętych lub kilkustopniowych skal oraz miejsce na opisowe uwagi. Dzięki temu można określić ogólne wrażenie, jakie uczestnicy odnieśli w czasie trwania zajęć. Z reguły umieszcza się w niej punkty dotyczące:

- merytorycznych aspektów szkolenia,
- przydatności w pracy zawodowej,
- sposobu prowadzenia zajęć,
- jakości materiałów szkoleniowych,
- spraw organizacyjnych (warunki lokalowe, wyposażenie etc.),
- atmosfery spotkania.

Ażeby szkolenie było efektywne, ważne jest, by jego uczestnicy dobrze na nie reagowali. W przeciwnym przypadku nie będą mieli wystarczającej motywacji do tego, by się cokolwiek uczyć. Badanie reakcji jest to istotna informacja zwrotna, która może pomóc ewaluować cały program i stanowić właściwy punkt wyjścia do dalszego jego udoskonalania. Szkoleniowiec potrzebuje informacji zwrotnej, że to, co robi jest rzeczywiście wystarczające i adekwatne do potrzeb i oczekiwań kursantów. Dzięki, prawidłowo skonstruowanej ankiecie, można przeprowadzić krytyczną analizę szkolenia, zmierzającą do stworzenia optymalnego programu edukacyjnego.

5. Wnioski wynikające z certyfikacji instruktorów

Proces certyfikacji realizowany przez ITS zapewnia odpowiednie szkolenie dla instruktorów oraz wymaga od nich stałego doskonalenia. Instruktorzy, którzy ukończyli szkolenie zgodnie z opracowanym w Instytucie programem, oceniali je bardzo wysoko. Wskazywali na nowatorskie podejście do problemu szkolenia kandydatów na kierowców.

Certyfikowani instruktorzy podkreślają, że zdobyte umiejętności stosowane w praktyce zawodowej pozwalają na uatrakcyjnienie szkolenia, zainteresowania kandydatów na kierowców nowym spojrzeniem na rolę kierowców w ruchu drogowym i ich odpowiedzialność za bezpieczeństwo własne i innych uczestników ruchu.

W kontekście powyższych rozważań można stwierdzić, że instruktor pełni bardzo ważną rolę w kształtowaniu postaw kierowców. Zachowanie kierowców ma wpływ na powstawanie większości wypadków. W tym kontekście proces certyfikacji kadry instruktorów ma szansę przyczynić się do poprawy tej statystyki i zmniejszenia liczby wypadków i ich ofiar na drogach.

LITERATURA:

- [1]. IAF GD24:2009 wyd.2 luty 2009 „Wytyczne IAF do stosowania PN-EN ISO/IEC17024:2004”;
- [2]. „Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego teoria i praktyka szkoleń”, praca zbiorowa pod redakcją Idy Leśniowskiej-Matusiak – wyd. ITS.
- [3]. Dąbrowska-Loranc M., Standaryzacja procesu szkolenia kierowców w świetle integracji krajów Unii Europejskiej, Kwartalnik BRD, 2007.
- [4]. Łaguna M., „Szkolenia. Jak je prowadzić, by...”, Gdańskie Towarzystwo Psychologiczne, Gdańsk 2004 r.
- [5]. Strona internetowa firmy DKA trening Warsztaty Rozwoju Osobistego w Poznaniu.
- [6]. Roczniki miesięcznika ITS-u „Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego”.
- [7]. Projekt GADGET – Guarding Automobile Drivers through Guidance Education and Technology final raport, 1999.
- [8]. EU Merit Project – Minimum Requirements for Driving Instructor Training, 2005 http://www.cieca.be/template_subsubpage.asp?pag_id=49&spa_id=63&ssp_id=67&lng_iso=EN&sit_id=1

INSTYTUCJE WSPIERAJĄCE DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ REALIZOWANĄ W INSTYTUTACH BADAWCZYCH W ŚWIELE NOWYCH PRZEPISÓW

1. Wprowadzenie

Przyjęte w kwietniu 2010 roku ustawy reformujące system nauki przewidywały dwie agencje wspierające działalność instytutów badawczych. Pierwszą z nich jest Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, drugą Narodowe Centrum Nauki. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR), to agencja z kilkuletnim doświadczeniem, istniejąca od 2007 r., która zyskała szereg nowych zadań i uprawnień m.in. zarządzanie badaniami i pracami rozwojowymi w zakresie bezpieczeństwa i obronności oraz kreowanie strategicznych programów badań naukowych dla Polski. Agencja ta będzie wspierała badania stosowane. Natomiast nowopowstałe Narodowe Centrum Nauki (NCN) wspierać będzie badania podstawowe.

2. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Misją NCBiR jest wsparcie polskich jednostek naukowych oraz przedsiębiorstw w rozwijaniu ich zdolności do tworzenia i wykorzystywania rozwiązań opartych na wynikach badań naukowych w celu nadania impulsu rozwojowego gospodarce z korzyścią dla społeczeństwa.¹ Ustawa określa NCBiR jako agencję wykonawczą², powołaną do realizacji zadań z zakresu polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa. Poza ustawą z 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, podstawowym dokumentem regulującym działanie tej instytucji jest statut nadawany w drodze rozporządzenia przez ministra właściwego do spraw nauki.

Zgodnie z art. 3 ustawy, podstawowymi organami NCBiR są: Dyrektor, Rada (Rada Centrum), Komitet Sterujący.

1. Dyrektor – zasady powołania, uprawnienia, obowiązki i zadania Dyrektora NCBiR w ustawie zawarte są w art. 4-11, wynika z nich, m.in. że:

- Dyrektor NCBiR wybierany jest w drodze konkursu i powoływany przez ministra właściwego do spraw nauki. Konkurs na stanowisko Dyrektora minister ogłasza co najmniej na 6 tygodni przed upływem kadencji Dyrektora lub niezwłocznie w przypadku odwołania albo śmierci obecnego Dyrektora. Dyrektor może pełnić swoją funkcję przez okres 4 lat i nie dłużej niż przez dwie kadencje;
- Kandydat na stanowisko Dyrektora NCBiR musi: korzystać z pełni praw publicznych; nie być skazany prawomocnym wyrokiem za umyślne przestępstwo lub przestępstwo skarbowe; posiadać co najmniej stopień naukowy doktora; znać język angielski w stopniu umożliwiającym swobodne porozumiewanie się, również w sprawach dotyczących działalności badawczo-rozwojowej; posiadać co najmniej 5-letnie doświadczenie w kierowaniu zespołami pracowniczymi oraz w sektorze badawczo-rozwojowym, gospodarczym lub finansowym;
- Do podstawowych zadań Dyrektora należy przygotowanie: projektu rocznego planu finansowego NCBiR; projektu rocznego planu działalności NCBiR; okresowego

¹ http://www.ncbir.pl/www/index.php?option=com_content&task=view&id=10&Itemid=13

² w rozumieniu ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 157, poz. 1240 oraz z 2010 r. Nr 28, poz. 146)

i końcowego sprawozdania z realizacji strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych; rocznego sprawozdanie z działalności NCBiR; rocznego i kwartalnego sprawozdania finansowego NCBiR.

2. Rada Centrum – podstawowe informacje dotyczące składu, obowiązków i zadań Rady zawarte są w ustawie art. 12-15., wynika z nich m.in., że:

- Powoływana jest przez ministra właściwego ds. nauki. Kandydat na członka Rady Centrum powinien: korzystać z pełni praw publicznych; nie może być skazany prawomocnym wyrokiem za umyślne przestępstwo lub przestępstwo skarbowe; posiadać wiedzę i niezbędne doświadczenie zawodowe w zakresie działalności badawczo-rozwojowej i działalności innowacyjnej;
- W skład Rady Centrum wchodzi:
 - 10 członków powołanych spośród kandydatów wskazanych przez środowiska naukowe, posiadających co najmniej stopień naukowy doktora, aktywnie prowadzących badania naukowe lub prace rozwojowe,
 - 10 członków powołanych spośród aktywnych zawodowo kandydatów wskazanych przez środowiska społeczno-gospodarcze i finansowe,
 - 10 członków wskazanych przez ministrów właściwych do spraw: gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej, gospodarki, łączności, nauki, rolnictwa, środowiska, transportu, wewnętrznych i administracji, zdrowia oraz przez Ministra Obrony Narodowej, spośród osób będących pracownikami administracji rządowej, do których kompetencji należą sprawy nauki;
- Kadencja Rady Centrum trwa 4 lata, przy czym co 2 lata następuje wymiana piętnastu członków Rady. Funkcje członka Rady może pełnić ta sama osoba nie dłużej niż przez dwie kadencje. Członkostwa w Radzie nie można łączyć z członkostwem w Komitecie Ewaluacji Jednostek Naukowych oraz Komitecie Polityki Naukowej³ oraz w organach Narodowego Centrum Nauki. Członkiem Rady Centrum nie może być również osoba pełniąca funkcję m.in. takie, jak: dyrektora instytutu badawczego; prezesa lub wiceprezesa Polskiej Akademii Nauk; przewodniczącego lub wiceprzewodniczącego Rady Głównej Instytutów Badawczych; przewodniczącego lub wiceprzewodniczącego Państwowej Komisji Akredytacyjnej;
- Ustawa regulująca działalność NCBiR przewiduje możliwość uczestniczenia w pracach Rady Centrum, z głosem doradczym, przedstawiciela Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej oraz po jednym przedstawicielu wyznaczonym przez ministrów właściwych do spraw: budownictwa, finansów publicznych, pracy, rozwoju regionalnego, rodziny oraz zabezpieczenia społecznego, spośród osób będących pracownikami administracji rządowej, do których kompetencji należą sprawy nauki. Osoby te uczestniczą w pracach Rady Centrum, jeżeli przedmiotem posiedzenia są sprawy wchodzące w zakres zadań wyznaczających je ministrów;
- Pracami Rady Centrum kieruje Przewodniczący, który jest wybierany przez nią spośród jej członków. Przewodniczący w miarę konieczności zwołuje jej posiedzenia, nie rzadziej jednak niż raz na 2 miesiące. Zwoływanie posiedzeń Rady Centrum Przewodniczący może dokonywać z własnej inicjatywy, lub na wniosek Ministra, Dyrektora, co najmniej pięciu członków Rady, jednak nie później niż w terminie dwóch tygodni od dnia otrzymania wniosku;
- Do podstawowych zadań Rady Centrum należy:
 - wydawanie opinii w drodze uchwały podjętej bezwzględną większością głosów w obecności co najmniej połowy liczby członków Rady Centrum. Projekty opinii przygotowują komisje Rady Centrum właściwe do spraw: finansów, realizacji

³ o których mowa w przepisach ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki

strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych oraz realizacji innych zadań, powołane przez przewodniczącego spośród członków Rady Centrum. Komisje mogą zasięgać opinii ekspertów zewnętrznych. Szczegółowy tryb działania Rady Centrum, wyboru przewodniczącego oraz powoływania komisji, o których mowa, komisji odwoławczej określa regulamin ustanowiony przez Radę Centrum,

- przygotowanie i przedstawienie ministrowi do zatwierdzenia projektów strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych⁴,
- wyrażanie opinii w sprawach: projektu rocznego planu finansowego oraz projektu rocznego planu działalności NCBiR; okresowych sprawozdań i końcowego sprawozdania z realizacji strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych oraz rocznego sprawozdania finansowego i rocznego sprawozdania z działalności oraz realizacji innych zadań NCBiR;

Ponadto Rada Centrum wyraża zgodę na rozporządzanie majątkiem NCBiR powyżej wartości określonej w statucie, a także w celu wykonania swoich zadań ma prawo wglądu do dokumentów NCBiR i może żądać niezbędnych informacji od Dyrektora.

3. Komitet Sterujący - informacje dotyczące składu, obowiązków i zadań Komitetu zawarte są w ustawie art. 16-18., wynika z nich m.in., że:

- W skład wchodzi przedstawiciel Ministra Obrony Narodowej, po jednym przedstawicielu ministrów właściwych do spraw nauki i spraw wewnętrznych oraz Szefa Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego; a także po jednym przedstawicielu środowisk gospodarczych reprezentujących przemysł obronny, sektor energetyczny oraz technologii informatycznych i komunikacyjnych, wskazanych przez Ministra Obrony Narodowej. Kandydatem na członka Komitetu Sterującego może być osoba, która korzysta z pełni praw publicznych; nie była skazana prawomocnym wyrokiem za umyślne przestępstwo lub przestępstwo skarbowe; posiada wiedzę i niezbędne doświadczenie zawodowe w zakresie działalności badawczo-rozwojowej i działalności innowacyjnej oraz posiada poświadczenie bezpieczeństwa upoważniające do dostępu do informacji niejawnych oznaczonych klauzulą „tajne”. Członków Komitetu Sterującego powołuje minister;
- W pracach Komitetu Sterującego może uczestniczyć z głosem doradczym przedstawiciel Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej. Kadencja Komitetu Sterującego trwa 4 lata. Pracami Komitetu Sterującego kieruje przewodniczący wybierany przez Komitet Sterujący spośród jego członków. Przewodniczący zwołuje posiedzenia Komitetu Sterującego w miarę potrzeb, nie rzadziej jednak niż raz na 2 miesiące. Przewodniczący zwołuje posiedzenia Komitetu Sterującego z własnej inicjatywy, na wniosek Ministra, Dyrektora lub co najmniej połowy liczby członków Komitetu Sterującego, nie później niż w terminie 2 tygodni od dnia otrzymania wniosku. Komitet Sterujący przyjmuje rozstrzygnięcia w drodze uchwały podjętej bezwzględną większością głosów w obecności co najmniej połowy liczby członków Komitetu Sterującego. Szczegółowy tryb działania Komitetu Sterującego oraz wyboru Przewodniczącego określa regulamin ustanowiony przez Komitet Sterujący;
- Do zadań Komitetu Sterującego należy m.in.: przygotowywanie i przedstawianie ministrowi do zatwierdzenia projektów strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych, w ramach których są realizowane badania naukowe lub prace rozwojowe⁵; określanie zakresów tematycznych badań naukowych lub prac

⁴ z zastrzeżeniem art. 17 pkt 1. ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 roku o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju

⁵ o których mowa w art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki

rozkładów na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa; koordynowanie realizacji badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa w ramach strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych lub innych zadań NCBiR, wyrażanie opinii w sprawach okresowych sprawozdań i końcowego sprawozdania z realizacji strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych, w ramach którego są realizowane badania naukowe lub prace rozwojowe na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa; przygotowywanie propozycji podziału środków finansowych⁶, ogłaszanie konkursów na wykonanie projektów w zakresie badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa; ustalanie i ogłaszanie regulaminów konkursów, oraz wyznaczanie ekspertów lub zespołów ekspertów do oceny wniosków złożonych w konkursach, przygotowywanie i przekazywanie Dyrektorowi list rankingowych pozytywnie zaopiniowanych wniosków złożonych w konkursach, rozpatrywanie odwołań, końcowa ocena merytoryczna projektów.

Wspieranie działalności instytutów badawczych, w szczególności możliwość finansowania niektórych aspektów tej działalności, wynika z zadań, które ustawodawca przewidział do realizacji przez NCBiR. Zgodnie z ustawą art. 27-30, do najistotniejszych **zadań NCBiR należy:**

- zarządzanie strategicznymi programami badań naukowych i prac rozwojowych oraz finansowanie lub współfinansowanie tych programów. Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych są finansowane ze środków finansowych na naukę zgodnie z rocznym planem finansowym NCBiR;
- realizowanie programów badań naukowych lub prac rozwojowych, które nie zostały ustanowione w Krajowym Programie Badań oraz innych finansowanych ze środków pochodzących z innych źródeł niż budżet państwa;
- zarządzanie realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa oraz finansowanie lub współfinansowanie ich. Badania naukowe lub prace rozwojowe na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa są realizowane w ramach strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych, lub innych zadań NCBiR⁷;
- pobudzanie inwestowania przez przedsiębiorców w działalność badawczo-rozwojową, w szczególności przez:
- współfinansowanie przedsięwzięć prowadzonych przez podmiot posiadający zdolność do zastosowania wyników projektu w praktyce,
- wspieranie pozyskiwania przez jednostki naukowe środków na działalność badawczo-rozwojową pochodzących z innych źródeł niż budżet państwa;
- wspieranie komercjalizacji wyników badań naukowych lub prac rozwojowych oraz innych form ich transferu do gospodarki;
- inicjowanie i realizacja programów obejmujących finansowanie badań naukowych lub prac rozwojowych oraz działań przygotowujących do wdrożenia wyników badań naukowych lub prac rozwojowych;
- inicjowanie i realizacja programów obejmujących finansowanie badań stosowanych;
- udział w realizacji międzynarodowych programów badań naukowych lub prac rozwojowych, w tym programów współfinansowanych ze środków zagranicznych;

⁶ o których mowa w art. 5 pkt 2 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki

⁷ Minister właściwy do spraw nauki w porozumieniu z Ministrem Obrony Narodowej określi, w drodze rozporządzenia, sposób realizacji przez NCBiR zadań odnoszących się do obronności i bezpieczeństwa państwa, a także kryteria i warunki udziału w konkursach na wykonanie poszczególnych projektów, uwzględniając konieczność zapewnienia zgodności tych projektów z polityką naukową, naukowo-techniczną i innowacyjną państwa oraz polityką obronności i bezpieczeństwa państwa.

- upowszechnianie w środowisku naukowym i gospodarczym informacji o planowanych i ogłaszanych konkursach na wykonanie projektów finansowanych przez NCBiR;
- popularyzowanie efektów zrealizowanych zadań oraz realizację innych zadań zleczanych przez Ministra, przy zapewnieniu środków finansowych na te cele;
- ponadto NCBiR wspiera rozwój kadry naukowej. Wyraża się to m.in. przez finansowanie programów adresowanych do osób rozpoczynających karierę naukową. Zgodnie ustawą prowadzi również systematyczną ewaluację realizowanych strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych oraz innych zadań tej agencji, w tym ocenę ich wpływu na rozwój nauki i gospodarki. Dyrektor przedstawia Ministrowi plan ewaluacji oraz informację o jej wynikach.

Realizacja zadań NCBiR obejmuje w szczególności: określanie zakresów tematycznych programów, terminów i warunków ich realizacji; ogłaszanie konkursów na wykonanie projektów w ramach realizowanych programów; ocenę i wybór wniosków dotyczących wykonania projektów; zawieranie umów o wykonanie projektów i ich finansowanie; nadzór nad wykonaniem projektów, ich odbiór, ocenę i rozliczenie finansowe.

Możliwość udziału w konkursach organizowanych przez NCBiR daje instytutom badawczym art. 37 ust. 1, gdzie wymienione są podmioty mogące brać udział w konkursach na wykonywanie projektów badawczych. Poza instytutami znajdują się tam m.in.: inne jednostki naukowe; konsorcja naukowe; sieci naukowe i centra naukowo-przemysłowe, centra naukowe Polskiej Akademii Nauk; biblioteki naukowe; przedsiębiorcy mający status centrum badawczo-rozwojowego⁸; jednostki organizacyjne posiadające osobowość prawną i siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej; osoby fizyczne; przedsiębiorcy prowadzący badania naukowe. Dodatkowo w przypadku projektu zgłoszonego przez osobę fizyczną Dyrektor wydaje promesę finansowania. Warunkiem przyznania środków finansowych na wykonanie projektu jest zatrudnienie tej osoby przez jeden z trzech ostatnich wyżej wymienionych podmiotów.

Niezwykle istotnym elementem dla pozyskiwania środków jest prawidłowe napisanie wniosków i ujęcie zapisów zgodnych z kryteriami, na które eksperci oceniający wniosek będą zwracać szczególną uwagę. Opinia ekspertów, o której mowa w art. 39 ustawy, będzie podejmowana na podstawie:

- możliwości zastosowania wyników projektu w gospodarce lub ich innego praktycznego wykorzystania;
- stopnia, w jakim wykonanie projektu przyczynia się do osiągnięcia celów strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych lub realizacji innych zadań NCBiR.

Natomiast do **kryteriów oceny wniosków** złożonych w różnych konkursach organizowanych przez NCBiR, należą: wartość naukowa projektu; innowacyjność rozwiązania będącego rezultatem projektu; dorobek wykonawców; zasadność planowanych kosztów w stosunku do zakresu zadań objętych projektem oraz w stosunku do oczekiwanych wyników; planowana współpraca przy wykonywaniu projektu między jednostkami naukowymi i przedsiębiorcami; posiadanie odpowiednich zasobów materialnych i ludzkich niezbędnych do wykonania projektu; przewidywane efekty ekonomiczne.

W przypadku wniosków złożonych w konkursach, o których mowa w art. 17 ust. 6, przy ocenie projektów bierze się również pod uwagę możliwość zastosowania wyników projektu w obszarze obronności i bezpieczeństwa państwa.

Przyznawanie przez NCBiR środków finansowych na wykonanie projektów następuje w drodze decyzji Dyrektora wydawanej na podstawie listy rankingowej pozytywnie zaopiniowanych wniosków.

⁸ w rozumieniu ustawy z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej (Dz. U. Nr 116, poz. 730 oraz z 2010 r. Nr 75, poz. 473);

Nadzór nad działalnością NCBiR z punktu widzenia legalności, gospodarności i rzetelności sprawuje minister właściwy ds. nauki, na co wskazuje art. 34 ustawy.

4. Narodowe Centrum Nauki

Ustawa z dnia 30 kwietnia o Narodowym Centrum Nauki w art. 1 ust. 2, określa, że NCN jest agencją wykonawczą⁹ powołaną do wspierania działalności naukowej w zakresie badań podstawowych, czyli prac eksperymentalnych lub teoretycznych podejmowanych przede wszystkim w celu zdobycia nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów, bez nastawienia na praktyczne zastosowania ani użytkowanie. NCN działa na podstawie wymienionej ustawy oraz na podstawie statutu, który w drodze rozporządzenia nadaje minister właściwy do spraw nauki.

Do podstawowych organów NCN należą: Dyrektor, Rada (Rada Centrum).

1. Dyrektor, – zasady powołania, uprawnienia, obowiązki i zadania Dyrektora NCN w ustawie zawarte są w art. 4-11, wynika z nich, m.in. że:

- Dyrektor NCN wybierany jest w drodze konkursu i powoływany przez ministra właściwego do spraw nauki.
- Kandydat na stanowisko Dyrektora powinien spełniać warunki takie, jak: korzystać z pełni praw publicznych; nie może być skazany prawomocnym wyrokiem za umyślne przestępstwo lub przestępstwo skarbowe; posiadać co najmniej 3-letnie doświadczenie na stanowiskach kierowniczych w sektorze naukowym lub badawczo-rozwojowym; posiadać co najmniej stopień naukowy doktora; znać język angielski w stopniu pozwalającym na swobodne porozumiewanie się;
- Konkurs na Dyrektora ogłasza Rada Centrum co najmniej na 6 tygodni przed upływem kadencji lub niezwłocznie w przypadku odwołania albo śmierci obecnego Dyrektora. Minister, na wniosek Rady, powołuje Dyrektora wyłonionego w drodze konkursu. Kadencja Dyrektora trwa 4 lata i może pełnić on swoją funkcję nie dłużej niż przez dwie kadencje;
- Do głównych zadań Dyrektora NCN należy¹⁰: kierowanie działalnością i odpowiadanie za prawidłowe i sprawne realizowanie zadań NCN oraz reprezentowanie NCN na zewnątrz; odpowiadanie za gospodarkę finansową oraz za zarządzanie i gospodarowanie majątkiem NCN; zatwierdzenie przedłożone przez Koordynatora Dyscyplin listy rankingowej, zawieranie umów o realizację i finansowanie projektów badawczych oraz umów; przygotowanie i, po uzyskaniu pozytywnej opinii Rady, przedstawienie ministrowi do zatwierdzenia projektu rocznego planu finansowego NCN i planu finansowego w układzie zadaniowym na dany rok budżetowy oraz na 2 kolejne lata, z uwzględnieniem terminów określanych przez ministra właściwego do spraw finansów publicznych dla przedłożenia materiałów do projektu ustawy budżetowej; przygotowanie i, po uzyskaniu pozytywnej opinii Rady Centrum, przedstawienie ministrowi do zatwierdzenia rocznego sprawozdania finansowego NCN, w terminie do dnia 31 marca każdego roku; przygotowanie i, w terminie do dnia 31 marca każdego roku, przedstawienie ministrowi zatwierdzonego przez Radę Centrum projektu rocznego planu działalności NCN oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań NCN obejmującego informacje o stopniu realizacji poszczególnych zadań NCN wraz z ewaluacją realizowanych zadań oraz oceną ich wpływu na rozwój nauki; przedstawienie Radzie Centrum kwartalnego informacji o zakresie wykonanych zadań i wydatkowanych na ten cel środkach;

⁹ w rozumieniu ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 157, poz. 1240 oraz z 2010 r. Nr 28, poz. 146)

¹⁰ art. 5 ustawy o Narodowym Centrum Nauki

- W szczególnych przypadkach, dotyczących przyznania środków finansowych, Dyrektor może zasięgnąć opinii wyspecjalizowanych instytucji lub ekspertów, w tym ekspertów zagranicznych. Dyrektor posiada uprawnienia do samodzielnego dokonywania czynności prawnych w imieniu NCN.
- 2. Rada Centrum** – podstawowe informacje dotyczące składu, obowiązków i zadań Rady zawarte są w ustawie art. 12-18., wynika z nich m.in.:
- W celu wskazania kandydatów na członków Rady Minister powołuje na okres 4 lat Zespół Identyfikujący Członków Rady Centrum. Zespół ten składa się z przewodniczącego, którego wskazuje minister, i czterech członków. W skład Zespołu Identyfikującego mogą być powołane osoby: o uznanym światowym dorobku naukowym; aktywne zawodowo i prowadzące badania naukowe; reprezentujące różne grupy dziedzin i środowiska naukowe; niepozostające w związku małżeńskim, pokrewieństwie lub powinowactwie do drugiego stopnia włącznie z członkami Rady Centrum, Zespołów Ekspertów, Dyrektorem lub Koordynatorami Dyscyplin; niepozostające z członkami Rady, Zespołów Ekspertów, Dyrektorem lub Koordynatorami Dyscyplin w takim stosunku prawnym, który może mieć wpływ na ich prawa lub obowiązki;
 - Zespół Identyfikujący, w terminie 2 miesięcy przed upływem kadencji Rady, sporządza i przekazuje Ministrowi listę co najmniej dwudziestu czterech kandydatów na członków Rady, spośród osób zgłoszonych przez jednostki naukowe posiadające co najmniej kategorię A, oraz przez organizacje reprezentujące środowisko naukowe, kierując się:
 - dorobkiem naukowym kandydata i jego bieżącą aktywnością naukową,
 - zasadami zapewnienia zrównoważonej reprezentacji różnych dziedzin naukowych,
 - zasadami zapewnienia zrównoważonej reprezentacji różnych środowisk naukowych;
 - W skład Rady Centrum wchodzi dwudziestu czterech członków powoływanych przez Ministra spośród kandydatów wskazanych przez Zespół Identyfikujący. Kadencja Rady trwa 4 lata, przy czym co 2 lata następuje wymiana połowy składu Rady. Ta sama osoba może pełnić funkcję członka Rady Centrum nie dłużej niż przez dwie kolejne kadencje. Członkiem Rady Centrum może być osoba, która: posiada co najmniej stopień naukowy doktora; korzysta z pełni praw publicznych; nie była skazana prawomocnym wyrokiem za umyślne przestępstwo lub przestępstwo skarbowe; nie pozostaje w związku małżeńskim, pokrewieństwie lub powinowactwie do drugiego stopnia włącznie z członkami Rady Centrum, Zespołów Ekspertów, Dyrektorem lub Koordynatorami Dyscyplin; nie pozostaje z członkami Rady Centrum, Zespołów Ekspertów, Dyrektorem lub Koordynatorami Dyscyplin w takim stosunku prawnym, który może mieć wpływ na jej prawa i obowiązki;
 - Członkostwa w Radzie Centrum nie można łączyć z członkostwem w Zespole Identyfikującym, w Komitecie Ewaluacji Jednostek Naukowych i Komitecie Polityki Naukowej oraz w organach Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Członkiem Rady nie może być również osoba pełniąca funkcję m.in.: dyrektora instytutu naukowego, czy też Przewodniczącego Rady Głównej Instytutów Badawczych;
 - Pracami Rady Centrum kieruje Przewodniczący wybierany przez Radę spośród jej członków. Przewodniczący Rady zwołuje posiedzenia w miarę potrzeb, nie rzadziej jednak niż raz na 2 miesiące. Przewodniczący zwołuje posiedzenia Rady z własnej inicjatywy, na wniosek Dyrektora lub co najmniej jedenastu członków

Rady w terminie 2 tygodni od dnia otrzymania wniosku. Z posiedzeń Rady sporządza się protokół zawierający: listę uczestników posiedzenia, przebieg obrad, treść uchwał i liczbę oddanych głosów. Przewodniczący przekazuje ministrowi, na jego wniosek, kopię protokołu z posiedzenia Rady. Rada wydaje opinie w drodze uchwały podjętej bezwzględną większością głosów w obecności co najmniej połowy liczby członków Rady. Projekty opinii przygotowują komisje Rady powołane przez przewodniczącego Rady spośród jej członków. Komisje Rady mogą zasięgać opinii ekspertów. Szczegółowy tryb działania Rady, wyboru przewodniczącego oraz powoływania komisji Rady określa regulamin ustanowiony przez Radę;

- Do głównych zadań Rady Centrum należy¹¹: określanie maksymalnie trzydziestu dyscyplin lub grup dyscyplin, w ramach których będą ogłaszane i przeprowadzane konkursy na realizację projektów badawczych; określanie priorytetowych obszarów badań podstawowych zgodnych ze strategią rozwoju kraju; ustalanie wysokości środków finansowych przeznaczonych na realizację projektów badawczych w ramach poszczególnych dyscyplin lub grup dyscyplin; określanie tematyki projektów badawczych i warunków przeprowadzania konkursów na ich realizację; ogłaszanie konkursów na finansowanie stypendiów doktorskich i staży po uzyskaniu stopnia naukowego doktora; ocena merytoryczna wykonania zadań realizowanych przez Dyrektora, jego zastępców oraz Koordynatorów Dyscyplin; wybór spośród wybitnych naukowców polskich i zagranicznych Zespołów Ekspertów odpowiedzialnych za ocenę wniosków złożonych w konkursach; powołanie Komisji Odwoławczej; powoływanie, na wniosek Dyrektora, zewnętrznego audytora do oceny pracy Zespołów Ekspertów lub Koordynatorów Dyscyplin; opiniowanie rocznych planów i sprawozdań; zatwierdzanie rocznych planów i sprawozdań; wyrażanie zgody na rozporządzanie przez Dyrektora majątkiem Centrum powyżej wartości określonej w statucie; wykonywanie innych zadań wynikających z przepisów ustawy.

Podobnie jak w przypadku NCBiR, wspieranie działalności instytutów badawczych, w szczególności możliwość finansowania niektórych aspektów tej działalności, wynika z zadań, które ustawodawca przewidział do realizacji przez NCN. Zgodnie z ustawą art. 20, do **zadań Narodowego Centrum Nauki należy:**

- finansowanie badań podstawowych realizowanych w różnych formach, takich jak:
 - projekty badawcze, w tym finansowanie zakupu lub wytworzenia aparatury naukowo-badawczej niezbędnej do realizacji tych projektów,
 - niepodlegających współfinansowaniu z zagranicznych środków finansowych projekty badawcze realizowane w ramach programów lub inicjatyw międzynarodowych ogłaszanych we współpracy dwu- lub wielostronnej albo projekty badawcze realizowane przy wykorzystaniu przez polskie zespoły badawcze wielkich międzynarodowych urządzeń badawczych,
 - projekty badawcze realizowane przez osoby rozpoczynające karierę naukową, w tym mających na celu stworzenie unikatowego warsztatu naukowego lub powołanie nowego zespołu naukowego,
 - stypendia doktorskie i staże po uzyskaniu stopnia naukowego doktora,
 - projekty badawcze dla doświadczonych naukowców mających na celu realizację pionierskich badań naukowych, w tym interdyscyplinarnych, ważnych dla rozwoju nauki, wykraczających poza dotychczasowy stan wiedzy, i których efektem mogą być odkrycia naukowe;

¹¹ art. 18 ustawy o Narodowym Centrum Nauki

- finansowanie badań naukowych innych niż wymienione powyżej, nienależące do zakresu badań finansowanych przez NCBiR;
- nadzór nad realizacją powyższych badań naukowych;
- współpraca międzynarodowa w ramach finansowania działalności w zakresie badań podstawowych;
- upowszechnianie w środowisku naukowym informacji o ogłaszanych konkursach;
- inspirowanie i monitorowanie finansowania badań podstawowych ze środków pochodzących spoza budżetu państwa;
- wykonywanie innych zadań zleconych przez ministra, ważnych dla rozwoju badań podstawowych, w tym opracowywanie programów badawczych ważnych dla kultury narodowej.

Ponadto Rada Centrum, zgodnie z art. 21 ma określić szczegółowy regulamin przyznawania środków na realizację zadań finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki, przy uwzględnieniu zasad przejrzystości procedur konkursowych oraz procedur wyłaniania ekspertów. Dyrektor zobowiązany jest na mocy art. 22, na wniosek Rady, do powołania Zespołu Ekspertów w celu dokonywania ocen wniosków złożonych w konkursach i przygotowywania na tej podstawie list rankingowych.

Istotnym elementem prawidłowego działania procesu pozyskiwania finansowania na realizację niektórych aspektów działalności instytutów badawczych jest wybór Koordynatorów Dyscyplin, których w drodze konkursów dokonuje Rada Centrum (art. 23). Informację o ogłoszonym konkursie przekazywane są niezwłocznie ministrowi. Koordynatorzy Dyscyplin są zatrudniani przez Dyrektora na czas określony, nie dłuższy niż 4 lata, zatrudnienia na tym stanowisku nie można łączyć z zatrudnieniem w jednostce naukowej. Rada określi regulamin konkursu na stanowisko Koordynatora Dyscyplin oraz sposób dokumentowania spełniania wymagań dotyczących doświadczenia i kwalifikacji zawodowych kandydatów.

Koordynatorzy Dyscyplin odgrywają istotną rolę w NCN, gdyż do ich zadań należy (art. 24):

- organizowanie i przeprowadzanie konkursów,
- organizowanie prac Zespołów Ekspertów powołanych do oceny wniosków złożonych w konkursach,
- upowszechnianie w środowisku naukowym informacji o przeprowadzanych konkursach,
- analiza złożonych wniosków pod względem formalnym; ocena rzetelności i bezstronności opinii przygotowanych przez ekspertów,
- przedkładanie Dyrektorowi do zatwierdzenia list rankingowych przygotowanych przez Zespoły Ekspertów,
- realizacja innych zadań zleconych przez Dyrektora.

W szczególnych przypadkach Koordynator Dyscyplin, po zasięgnięciu opinii Zespołu Ekspertów, może dokonać zmian kolejności projektów badawczych na liście rankingowej. Koordynator Dyscyplin przedkłada Dyrektorowi do zatwierdzenia zmienioną listę rankingową wraz z pisemnym uzasadnieniem.

Ponadto Koordynatorzy Dyscyplin ogłaszają konkursy na realizację projektów badawczych zgodnie z tematyką projektów i warunkami przeprowadzania tych konkursów określonymi przez Radę, na co wskazuje art. 25 ustawy. Informacje o warunkach przeprowadzenia konkursu na realizację projektów badawczych, kryteriach oceny wniosków oraz kwocie środków przeznaczonych na sfinansowanie projektów badawczych są ogłaszane najpóźniej na 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków. Ogłoszenia o konkursach na realizację projektów badawczych zamieszcza się w co najmniej jednym dzienniku o zasięgu ogólnopolskim, na stronie podmiotowej Centrum w Biuletynie Informacji

Publicznej, na stronie podmiotowej urzędu obsługującego Ministra w Biuletynie Informacji Publicznej oraz udostępnia w siedzibie Centrum oraz w siedzibie urzędu obsługującego Ministra.

Dla instytutów badawczych istotnym elementem jest ocena wniosków składanych w konkursach na realizację projektów badawczych, zgodnie z art. 30 uwzględnia ona:

- poziom naukowy badań lub zadań przewidzianych do realizacji,
- nowatorski charakter problemu naukowego, którego rozwiązanie jest proponowane,
- osiągnięcia naukowe zespołu wykonawców,
- zasadność planowanych kosztów w stosunku do przedmiotu i zakresu badań,
- wpływ realizacji projektu badawczego na rozwój dyscypliny naukowej,
- ocenę wykonania przez wnioskodawcę projektów badawczych uprzednio finansowanych ze środków finansowych na naukę.

Podobnie jak to miało miejsce w projektach realizowanych we wcześniejszych latach, na mocy art. 36, w razie dokonania wynalazku, wzoru użytkowego lub wzoru przemysłowego w wyniku prac lub zadań finansowanych przez NCN, prawo do uzyskania patentu na wynalazek albo prawa ochronnego na wzór użytkowy, jak również prawa z rejestracji wzoru przemysłowego przysługują podmiotowi, któremu Dyrektor przyznał środki finansowe, chyba że umowa między NCN a podmiotem otrzymującym środki finansowe albo decyzja o przyznaniu środków stanowią inaczej. Do własności majątkowych praw autorskich powstałych w wyniku realizacji zadań finansowanych przez NCN stosuje się przepisy ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631, z późn. zm.¹²).

Ustawa wskazuje w art.43, że nadzór na działalnością NCN sprawuje minister właściwy ds. nauki pod względem legalności, gospodarności, rzetelności i celowości.

Podsumowanie

Narodowe Centrum Nauki i Narodowe Centrum Badań i Rozwoju będą stwarzały w drodze konkursów możliwość pozyskiwania środków finansowych na realizację badań instytutów badawczych, pierwsza na realizację badań stosowanych, druga badań podstawowych. Realizacja projektów badawczych będzie podlegała większemu nadzorowi niż było do tej pory, a środki finansowe przyznane na ten cel, będą podlegały dokładniejszym rozliczeniom, niż miało to miejsce w ostatnich latach. Projekty będą wybierane w formie konkursów z jasno określonymi kryteriami oceny przez ekspertów.

LITERATURA:

- [1]. Szwed J. (2009) Reforma systemu nauki w Polsce. Prezentacja MNiSW. Warszawa.
- [2]. Wojnarowski K. (2008) Reforma systemu nauki w Polsce. Prezentacja na spotkaniu zespołu doradców strategicznych premiera.
- [3]. Gromek J. (2008) Zmiany proinnowacyjne w założeniach reformy nauki i projekcie strategii rozwoju nauki. Prezentacja na posiedzeniu Rady Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii. Wrocław.
- [4]. Ustawa o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju z dnia 30 kwietnia 2010 roku.
- [5]. Ustawa o Narodowym Centrum Nauki z dnia 30 kwietnia 2010 roku.

¹² Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2006 r. Nr 94, poz. 658 i Nr 121, poz. 843, z 2007 r. Nr 99, poz. 662 i Nr 181, poz. 1293 oraz z 2009 r. Nr 157, poz. 1241.

EKSPLOATACYJNE PROBLEMY SAMOCHODÓW Z NOWOCZESNYMI SILNIKAMI WYSOKOPRĘŻNYMI (DIESLE)

1. Wprowadzenie

Aktualnie produkowane samochody wyposażone w silniki wysokoprężne popularnie zwane dieslami są coraz bardziej skomplikowane. Jest to spowodowane narzuconymi producentom, coraz bardziej ostrzejszymi normami emisji spalin tzw. normy EURO, oraz faktem dążenia producentów pojazdów do obniżenia zużycia paliwa (oleju napędowego), którego ceny ciągle rosną. Niegdyś z łatwością można było rozróżnić pracę silnika benzynowego od pracy silnika diesla, głównie po hałasie jakim charakteryzował się silnik diesla. Dziś często różnica ta się zaciera, a główną przyczyną takiego stanu rzeczy jest stosowanie nowoczesnych technologii w silnikach wysokoprężnych. Praktycznie rzecz biorąc już każdy aktualnie produkowany pojazd wyposażony w silnik wysokoprężny posiada zastosowaną technologię wysokociśnieniowego wtrysku oleju napędowego tzw. common rail, koło zamachowe o dzielonych masach, oraz turbosprężarkę i filtr cząstek stałych DPF lub FAP. Nowoczesne technologie zastosowane w produkowanych aktualnie pojazdach mają na celu zmniejszyć zużycie paliwa, ograniczyć emisję spalin z układu wydechowego, głównie emisję cząsteczek stałych oraz zapewnić komfort podróżowania i odpowiednie właściwości trakcyjne pojazdu.

Istnieją także negatywne strony ciągłego postępu technologicznego, polegające na tym, że producenci samochodów mają bardzo mało czasu na zaprojektowanie nowego modelu samochodu i wdrożenie go następnie do seryjnej produkcji. Z tym wiążą się problemy wynikające z niedopracowania technologicznego poszczególnych elementów wyposażenia pojazdu. Niestety koszty ciągłego „pośpiechu” producentów ponoszą konsumenci, czyli wszyscy, którzy zdecydowali się zainwestować swoje oszczędności w nowoczesny samochód. Należy podkreślić, iż usterki związane np. z uszkodzeniem koła o dzielonych masach lub turbosprężarki, należą do usterek bardzo często występujących w silnikach wysokoprężnych. Oczywiście nie wszystkie usterki opisane w artykule powstają z winy producentów. Za niektóre z nich odpowiedzialni są sami użytkownicy samochodów.

W niniejszym artykule zaprezentowano poszczególne elementy wyposażenia nowoczesnych silników wysokoprężnych, takich jak koło zamachowe - dwumasowe, turbosprężarkę i filtr cząstek stałych oraz wtryskiwacze paliwa, które według powszechnej opinii autoryzowanych warsztatów, najczęściej ulegają awariom. Zaprezentowano także zdjęcia poszczególnych zespołów pojazdów.

2. Koło zamachowe silnika o dzielonych masach

Koło zamachowe pełni w samochodzie dwie funkcje. Stanowi układ wyrównowążący pracę jednostki napędowej, jednocześnie pełni jeden z elementów sprzęgła współpracującego z tarczą sprzęgłową. Pracując z tarczą sprzęgła koło zamachowe na skutek wysokiej temperatury musi również odpowiednio odprowadzać ciepło. W tym celu czasem stosuje się nawiercanie koła. Pozwala to również na odprowadzenie materiału powstałego na skutek ścierania się tarczy sprzęgłowej.

Dla lepszego tłumienia drgań oraz zmniejszenia hałasu wytwarzanego przez silnik pojazdu, coraz częściej stosuje się koła zamachowe o dzielonych masach – tzw. potocznie zwane koła dwumasowe. Koło dwumasowe osadzone jest na wale korbowym silnika i jest zbudowane na zasadzie dwóch kół zamachowych połączonych ze sobą elementami

sprężystymi (sprężynami), dzięki czemu możliwy jest obrót kół względem siebie nawet o 60 stopni. [1]

Koło o dzielonych masach posiada wieniec współpracujący z rozrusznikiem. Obie części koła zamachowego są połączone obrotowo na łożysku. Pomiędzy obie połówki wmontowano system tłumiący drgania, wykorzystujący sprężyny umieszczone w rowkach obwodowych. Drgania wytworzone przez jednostkę napędową absorbowane przez koło zamachowe umieszczone bliżej wału korbowego silnika są tłumione przez sprężyny tłumika.



Źródło: POL-MOT AUTO Sp. z o.o.

Fot. 1. Dwumasowe koło zamachowe silnika firmy LUK



Źródło: POL-MOT AUTO Sp. z o.o.

Fot. 2. Wieniec zębaty dwumasowego koła zamachowego firmy LUK

Na drugą część koła zamachowego przenoszą się one tylko w nieznacznej części. Co bardzo istotne dla harmonii ruchu, druga część koła zamachowego zwiększa bezwładność układu po stronie skrzyni biegów. [3] Na zdjęciach nr 1, 2 i 3 zaprezentowano koło zamachowe o dzielonych masach, wieniec koła oraz tarczę sprzęgłową wraz z dociskiem.



Źródło: POL-MOT AUTO Sp. z o.o.

Fot. 3. Koło dwumasowe firmy SACHS z tarczą sprzęgłową i dociskiem

Koła zamachowe wykonuje się najczęściej jako odlew żeliwny lub staliwny. Za kryterium w wyborze materiału do produkcji koła zamachowego przyjmuje się prędkość obwodową wienca koła: dla prędkości do 50 m/s można stosować koła żeliwne, dla prędkości do 85 m/s – staliwne, a dla prędkości większych, aż do 120 m/s należy stosować stalowe koła kute. [2]. W praktyce okazuje się, że żywotność dwumasowego koła zamachowego jest stosunkowo krótka. Żywotność dwumasowego koła zamachowego w używanym samochodzie jest trudna do określenia. Jego stan techniczny w dużej mierze zależy od sposobu eksploatacji samochodu. Zdarza się że koło wytrzymuje przebieg rzędu 250 tys. kilometrów, a nawet więcej. Uszkodzenie koła dwumasowego zwiastują wszelkiego rodzaju hałasy i drgania pochodzące z jego okolic oraz problemy ze zmianą biegów. Z informacji uzyskanych od przedstawicieli autoryzowanych serwisów wynika, że najczęstszą przyczyną uszkodzeń tych elementów jest niewłaściwa obsługa samochodu, np. jazda z włączonym wysokim biegiem przy niskiej prędkości pojazdu oraz częste zdławienie silnika. Koła takie potrafią ulec uszkodzeniom już przy przebiegach 30 – 50 tys. kilometrów. Zaletą w stosowaniu dwumasowego koła zamachowego jest z pewnością zmniejszenie momentu bezwładności po stronie silnika, co przyczynia się w dużej mierze do łatwiejszej zmiany biegów oraz zwiększenia trwałości synchronizatorów w skrzyni. Ważną zaletą takiego rozwiązania jest wyeliminowanie hałasu oraz szarpania szczególnie przy niskich prędkościach obrotowych silnika, co przekłada się także na zmniejszenie zużycia paliwa przez pojazd

(według danych niektórych producentów pojazdów zużycie paliwa zmniejszone zostaje o ok. 6 %).

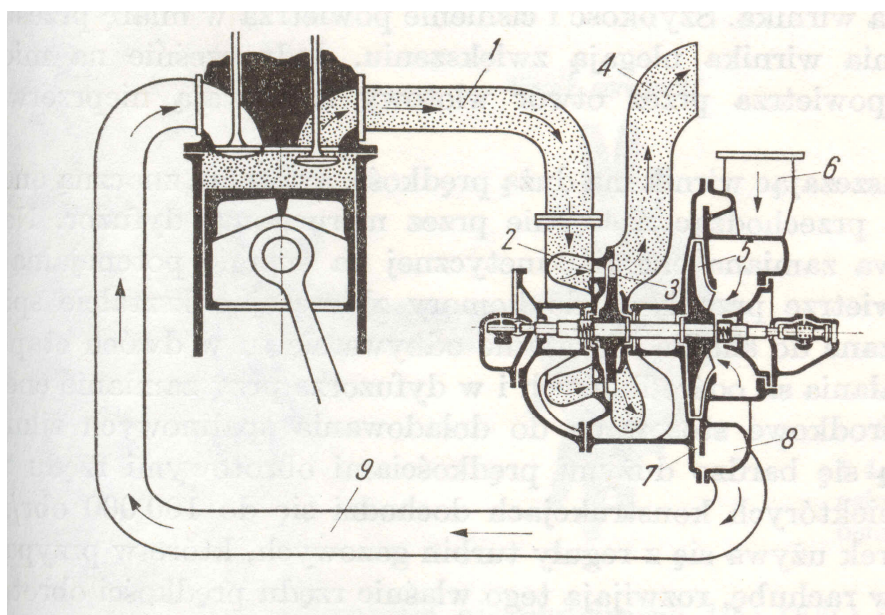
3. Turbosprężarka

Wzrost mocy nowoczesnych silników wysokopiętnych przy jednoczesnym zmniejszeniu ich pojemności spowodował, że stosowanie turbosprężarek stało się już normą. Niesie to z sobą określone korzyści m.in. zmniejszenie zużycia paliwa i zapewnienie dobrych osiągnęć pojazdów. Niestety turbosprężarki wymagają od użytkowników pojazdów stosowania się do pewnych określonych zasad.

Turbosprężarka pracująca w odpowiednich warunkach i przy prawidłowej eksploatacji nie stwarza w większości przypadków problemu jej użytkownikom. Zdarzają się jednak sytuacje, w których ulega ona awarii. W większości przypadków wina za powstałe uszkodzenia leży po stronie właścicieli pojazdów.

Turbosprężarka jest stosunkowo prostym w budowie elementem lecz bardzo precyzyjnie wykonanym i niezwykle czułym na uszkodzenia. Nie bez znaczenia jest tutaj również środowisko w jakim pracuje turbosprężarka. Wysokie prędkości obrotowe przekraczające niejednokrotnie 200 tys. obr/min, praca w wysokich temperaturach napędzanych spalin, jak również przy zmiennym obciążeniu dynamicznym.

Do podstawowej budowy zaliczyć można wirnik sprężarki, wirnik turbiny, wałek łączący oba wirniki i oczywiście obudowa. Niektóre typy turbosprężarek wyposażone są dodatkowo w układ kierownic pozwalający na sterowanie natężeniem dopływu spalin do turbiny [3]



Źródło: M. Bernhardt, S. Dobrzyński, E. Loth; *Silniki Samochodowe* [2]

Fot. 4. Schemat połączeń turbosprężarki z silnikiem

1- przewód wylotowy silnika, 2- kierownica turbiny, 3- wirnik turbiny, 4-przewód wylotowy turbiny, 5-wirnik sprężarki, 6-przewód dolotowy sprężarki, 7-dyfuzor, 8-komora zbiorcza, 9- przewód dolotowy silnika



Źródło: www.motofocus.pl/news,3051,turbosprezarki

Fot. 5. Turbosprężarka silnika o zapłonie samoczynnym

Turbosprężarka połączona jest z układem dolotowym, gdzie następuje sprężanie powietrza dostarczanego do cylindrów z układem wydechowym, który napędza sprężarkę oraz z układem smarowania, który smaruje pod wysokim ciśnieniem sprężarkę w miejscach jej łożyskowania. Przy prawidłowej eksploatacji turbosprężarka przez długi czas pracować może bez awarii. Zaniedbanie jednak wymiany filtrów, nieprawidłowa wymiana, wydłużanie okresów wymian oleju silnikowego, czy choćby wyłączenie zapłonu zanim nastąpi zwolnienie obrotów turbosprężarki oraz częściowy spadek jej temperatury, szczególnie po szybszej jeździe powoduje, że elementy turbosprężarki ulegają szybszemu zużyciu lub uszkodzeniu [3]. Uszkodzenia sprężarki następują głównie przez uderzenia zanieczyszczeń w wirujące z dużą prędkością łopatki sprężarki. Na zdjęciach 6, 7 i 8 przedstawiono mechaniczne uszkodzenia łopatek sprężarki, spowodowane uderzeniem twardego ciała obcego, które znalazło się w układzie dolotowym silnika. Zanieczyszczenia te są poważnym zagrożeniem dla sprężarki szczególnie wtedy, gdy wiruje ona z wysoką prędkością, uderzenie nawet ziarenka piasku może spowodować wygięcie bądź wykruszenie materiału, co z kolei powoduje złe wyważenie turbosprężarki i w konsekwencji czasu nastąpić może poważne jej uszkodzenie. Awariom łopatek sprężarki zapobiec może regularna wymiana filtra powietrza, jak również stosowanie filtrów zalecanych przez producenta.



Źródło: <http://www.turbo-tec.eu/pl/>

Fot. 6. Mechaniczne uszkodzenie łopatek sprężarki



Źródło: <http://www.turbo-tec.eu/pl/>

Fot. 7. Mechaniczne uszkodzenie łopatek sprężarki



Źródło: <http://www.turbo-tec.eu/>

Fot. 8. Mechaniczne uszkodzenie łopatek sprężarki spowodowane przedostaniem się do układu dolotowego silnika dużego, twardego ciała obcego

Dość często uszkodzeniom ulegają również łopatki turbiny. Tego typu uszkodzenia następują najczęściej na skutek uderzenia w łopatkę turbiny przez elementy, które znalazły się w spalinach (np. fragment świecy żarowej lub nagaru zbierającego się na tłoku), jak również przez działanie zbyt wysokiej temperatury lub ciśnienia spalin. Zbyt wysoka temperatura lub ciśnienie gazów wylotowych spowodowane może być niesprawnością układu rozrządu bądź też ingerencją w układ sterowania i zasilania silnika. Łopatki ulegają tutaj najczęściej awarii w sposób mechaniczny (deformacja bądź oderwanie jednej lub nawet kilku łopatek) w miejscu styku ze spalinami, co powoduje niewyrównoważenie turbiny i w konsekwencji poważną awarię. Zdjęcia 8 i 9 obrazują uszkodzenia wirnika turbiny.



Źródło: <http://forum.tdi-tuning.pl/>

Fot. 9. Uszkodzone łopatki wirnika turbiny

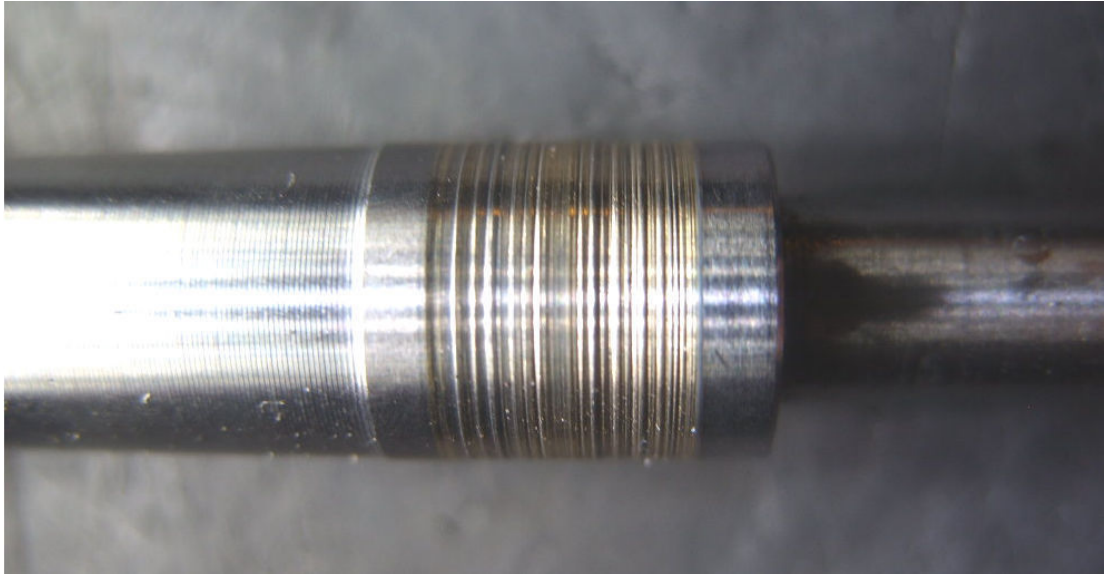
Uszkodzeniom ulega także często z winy użytkownika pojazdu wałek turbosprężarki. Związane jest to z niewłaściwą pracą układu smarowania sprężarki lub niewłaściwą jakością oleju silnikowego. Awarie wałków turbosprężarek zdarzają się również wtedy, gdy użytkownik pojazdu nie czekając na tzw. „schłodzenie turbosprężarki”, często wyłącza silnik, który pracował dłuższy okres czasu pod wysokim obciążeniem. W takiej sytuacji na skutek wysokich temperatur oleju silnikowego smarującego wałek turbosprężarki, dochodzi do utraty jego właściwości smarnych, który zapieka się na wałku podlegając zwęgleniu, uszkadza go bezpowrotnie.



Źródło: <http://forum.tdi-tuning.pl/>

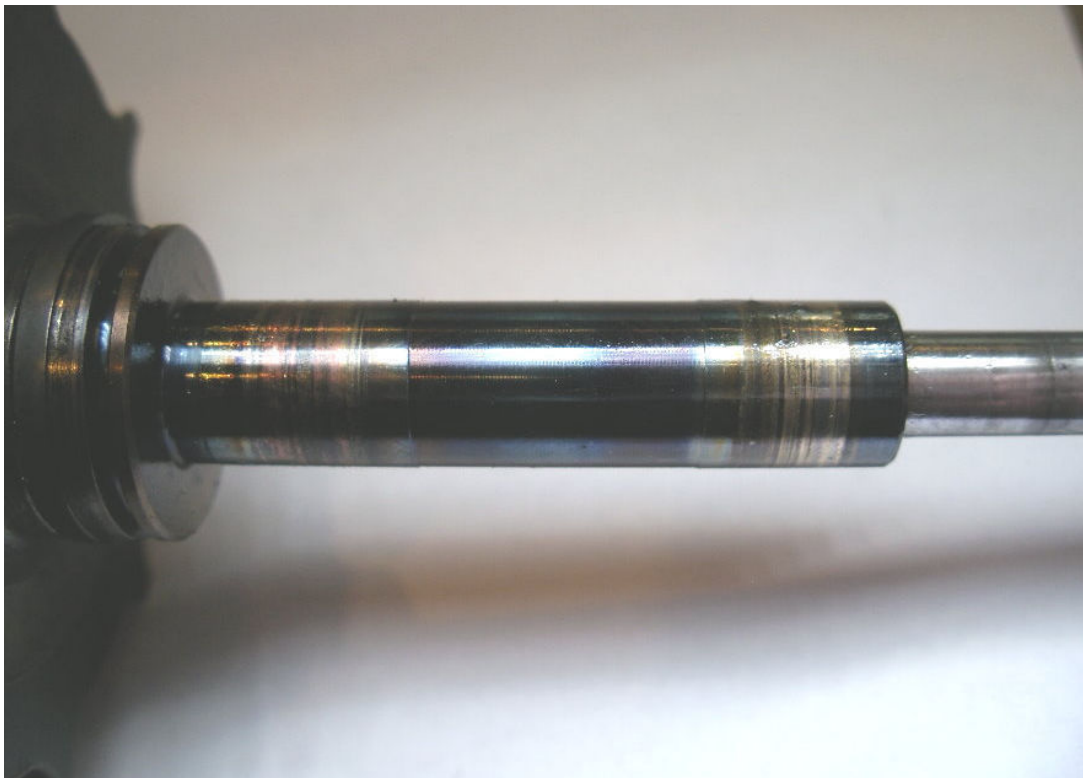
Fot. 10. Uszkodzone łopatki wirnika turbiny

Na skutek braku odpowiedniego smarowania bądź przzerwania filmu olejowego dochodzi także do przytarć w miejscach łożyskowania oraz powiększania się luzu w łożyskach, co prowadzić może również do uszkodzenia uszczelnienia wirnika i przedostania się oleju do układu dolotowego silnika. Przedłużanie okresów pomiędzy wymianami oleju silnikowego skutkuje gromadzeniem się w nim opiłków metalu na skutek zużywania się elementów silnika bądź też awarii. Opiłki te w trwały sposób uszkadzają wałek turbosprężarki [3]. Zdjęcie 11 obrazuje przykład wałka turbosprężarki uszkodzonego na skutek smarowania wałka zanieczyszczonym olejem, a zdjęcie 11 prezentuje uszkodzony wałek na skutek zbyt niskiego ciśnienia smarowania lub małej ilości oleju smarującego łożyska wałka.



Źródło: <http://www.turbo-tec.eu/>

Fot. 11. Uszkodzenie wałka turbosprężarki na skutek smarowania łożysk turbosprężarki zanieczyszczonym olejem (np. opiłkami metalu)



Źródło: <http://www.turbo-tec.eu/>

Fot. 12. Uszkodzenie wałka turbosprężarki na skutek zbyt niskiego ciśnienia lub ilości oleju doprowadzanego do łożysk turbosprężarki. Widoczne przebarwienie wałka spowodowane nadmiernym wzrostem temperatury

4. Filtr cząsteczek stałych (DPF, FAP)

Filtr cząsteczek stałych stosuje się w pojazdach wyposażonych w nowoczesne silniki wysokoprężne, które muszą spełniać najostrzejsze wymagania normy czystości spalin EURO 4 i EURO 5. Norma czystości spalin Euro V pięciokrotnie ogranicza emisję cząstek stałych w porównaniu z normą Euro IV. Emisja drogowa cząstek stałych w spalinach wynosi odpowiednio dla: Euro IV - 0,025 g/km, oraz EURO V – 0,005 g/km (Tabela 1). Odpowiedzią konstruktorów na wymagania stawiane przez kolejne normy czystości spalin jest wprowadzenie do konstrukcji układu wydechowego filtra cząstek stałych.

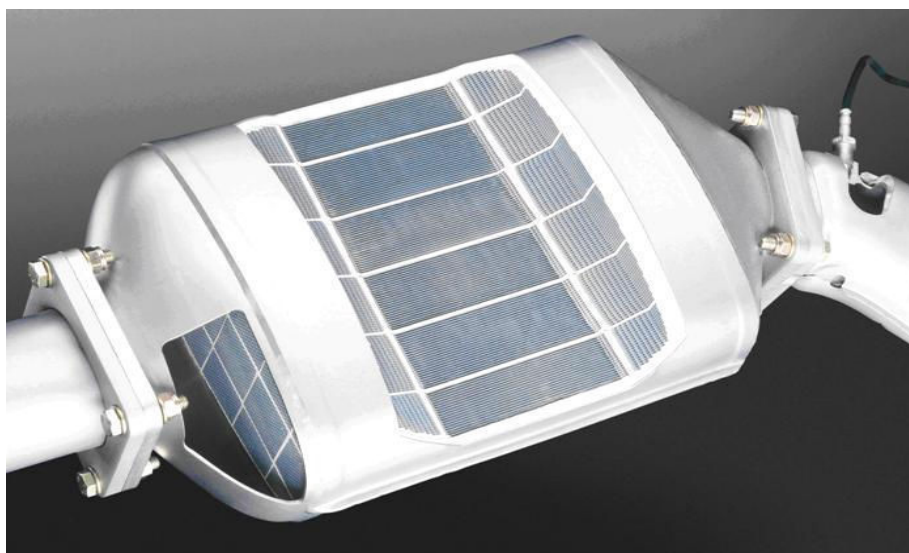
Tablica 1

Dopuszczalne wartości emisji składu substancji zanieczyszczających spalin [g/km]

Norma	Obowiązuje	PM ON	NO _x			HC			CO		
			ON	LPG	Benz	ON	LPG	Benzyna	ON	LPG	Benz
EURO I	01.07.1992	0.14				0.97 (HC+NO _x)	0.97 (HC+NO _x)	0.97 (HC+NO _x)	2.88		4.05
EURO II	01.01.1996	0.10				0.70	0.50 (HC+NO _x)	0.50 (HC+NO _x)	1.06		3.28
EURO III	01.01.2000	0.05	0.50	0.15	0.15	0.56	0.20	0.20	0.64	2.30	2.30
EURO IV	01.01.2005	0.025	0.25	0.08	0.08	0.30	0.10	0.10	0.50	1	1
EURO V	Aktualnie obowiązująca	0.005	0.20	0.06	0.06	0.25	0.075	0.075	0.50	1	1

PM-cząstki stałe

Źródło: Opracowano na podstawie Regulaminu EKG ONZ nr 83

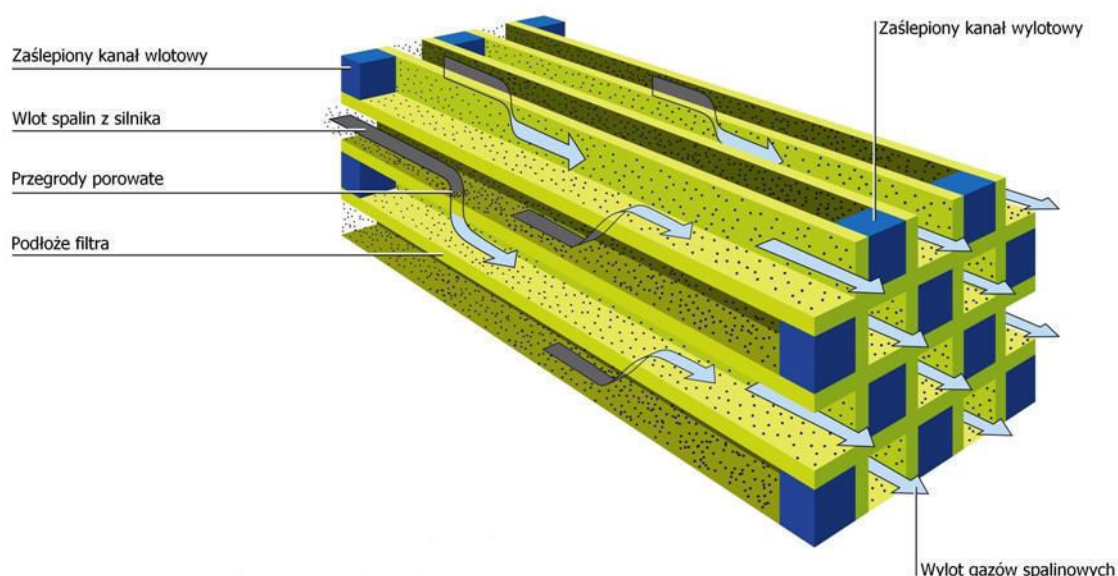


Źródło: <http://www.motofocus.pl/>

Fot. 13. Filtr cząsteczek stałych znajdujący się w układzie wydechowym

Filtr cząstek stałych znajduje się w układzie wydechowym, za katalizatorem. Jest zbudowany z jednolitego elementu wykonanego ze specjalnego materiału ceramicznego umieszczonego w metalowej obudowie. Jego budowa zbliżona jest do tradycyjnego katalizatora. Zasadniczą różnicą w przypadku filtra cząstek stałych jest to, że jeden z dwóch kanałów jest ślepy [4].

Struktura filtra przedstawiona została na fotografii 14.

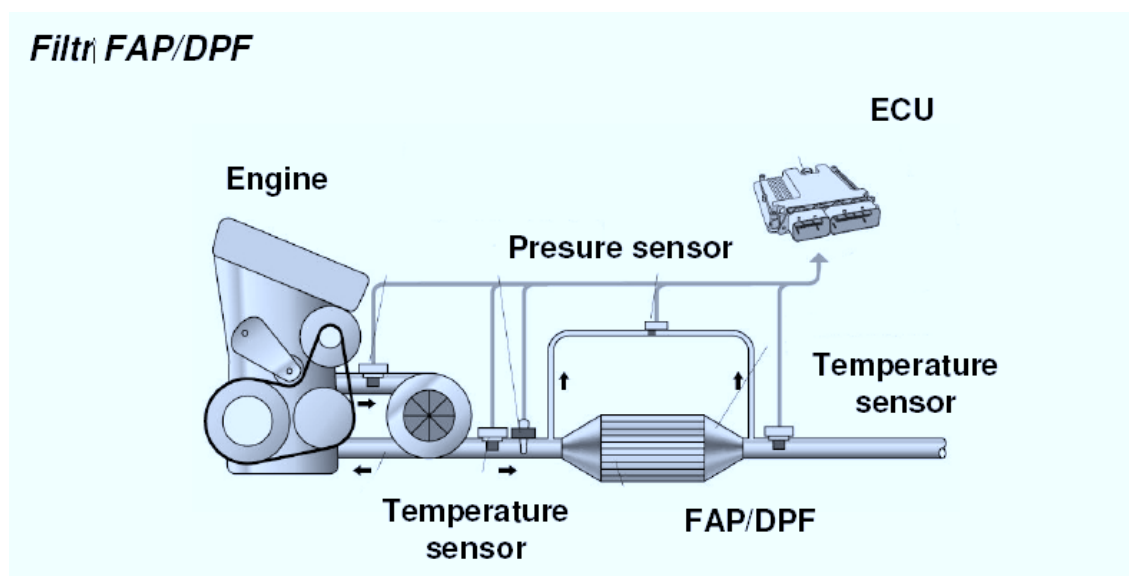


Źródło: <http://www.motofocus.pl/>

Fot. 14. Struktura filtra cząstek stałych

Ścianki obu kanałów są wykonane z węgla krzemu pokrytego tlenkiem glinu, tlenkiem ceru i są na nich osadzone cząstki platyny. Na wlocie do filtra zgromadzenie cząstek platyny jest większe, aby wyeliminować jej niszczenie wskutek wysokiej temperatury. Porowata struktura materiału znajdującego się pomiędzy kanałami, umożliwia przenikanie gazów spalinowych. Dzięki tej budowie cząstki stałe zostają zatrzymane w ściankach oraz na dnie zatłoczonych kanałów [4]. Sadza zgromadzona w filtrze powoduje wzrost ciśnienia wylotu i w konsekwencji spadek mocy silnika, wzrost zużycia paliwa i emisji węglowodorów. Kiedy zostanie osiągnięta wartość progowa napełnienia, zachodzi konieczność usunięcia sadzy przez termiczną lub katalityczną regenerację filtra. Regeneracja filtrów polega na wypaleniu przechwyconych cząstek i następuje zazwyczaj, gdy ciśnienie wylotu wzrasta o 10-15 kPa, w temperaturze ok. 600°C.[5] Po regeneracji pusty filtr cząstek stałych zostaje ponownie napełniany, aż do wzrostu przeciwcisnienia wydechu. Napełnianie i regeneracja odbywają się cyklicznie. Sygnał do rozpoczęcia procesu oczyszczania filtra cząstek stałych jest sygnalizowany kierowcy zapaleniem się odpowiedniej kontrolki na desce rozdzielczej pojazdu. Procedura opracowana przez konstruktorów filtrów cząstek stałych jest dla użytkowników pojazdów wyposażonych w taki element bardzo niewygodna. Przewiduje bowiem, że wypalanie filtra musi trwać kilkanaście minut i w tym czasie nie wolno wyłączyć silnika. W dodatku trzeba utrzymywać obroty silnika na stałym poziomie. To w warunkach miejskich po prostu niewykonalne. Przerwanie wypalania może natomiast skutkować unieruchomieniem pojazdu wskutek błędu generowanego przez sterownik elektroniczny pojazdu. W najgorszym wypadku nawet trwałym uszkodzeniem filtra wartego kilka tysięcy złotych. Okres eksploatacji filtrów sadzowych określany jest na ok. 150 tys. km. Potem i tak

trzeba go bezwzględnie wymienić. W wielu przypadkach uszkodzeniom ulegają czujniki ciśnienia różnicowego umieszczone pomiędzy wlotem a wylotem z filtra cząstek stałych.



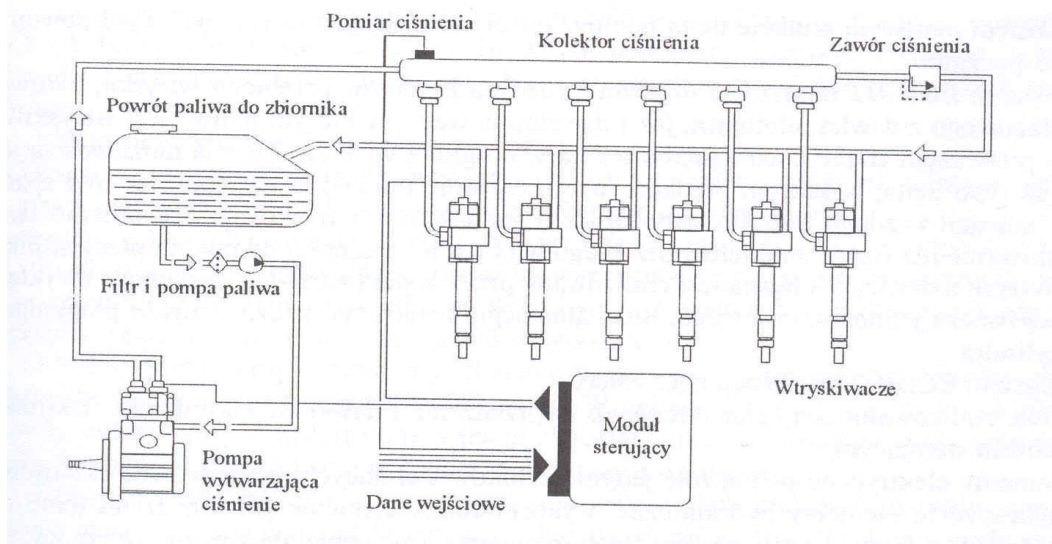
Źródło: <http://fap-dpf.pl/>

Fot. 15. Filtr cząstek stałych umieszczony w układzie wydechowym. Czujniki różnicy ciśnień – pressure sensor.

5. Wysokociśnieniowy system wtrysku paliwa – common rail (pompa wtryskowa i wtryskiwacze oleju napędowego)

W nowoczesnych samochodach z silnikami wysokoprężnymi stosuje się aktualnie bezpośrednio, wysokociśnieniowe systemy wtrysku paliwa zwane systemami common-rail. Zastosowanie takiego rozwiązania spowodowane zostało coraz bardziej zaostrzaniem normami emisji zanieczyszczeń z układów wydechowych samochodów - aktualnie obowiązująca norma emisji EURO 5. Technologia common-rail niesie za sobą, oprócz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń z układu wydechowego, także i inne korzyści, poczynając od zmniejszenia zużycia paliwa, poprzez cichszą pracę silnika (w odniesieniu do silników zasilanych przez pompowtryskiwacze), na precyzyjniejszym systemie spalania mieszanek kończąc. Schemat systemu zasilania opartego na technologii common-rail pokazano na zdjęciu 16. W skład systemu wchodzi następujące elementy: zbiornik paliwa, centralna jednostka sterująca, wysokociśnieniowa pompa paliwa, zespoły filtrów, kolektor ciśnienia wraz z zaworem oraz wtryskiwacze [5]. Zdjęcie 17 prezentuje pełną kompletację najważniejszych elementów systemu common-rail, czyli wysokociśnieniową pompę paliwa, kolektor ciśnienia oraz wtryskiwacz paliwa. Ogólna zasada działania jest następująca: pompa wysokociśnieniowa tłoczy paliwo do kolektora ciśnienia, zwanego również listwą lub szyną, wspólnego dla wszystkich cylindrów. Ciśnienie utrzymujące się w tym przewodzie wynosi ok. 135 MPa, niezależnie od obciążenia silnika ani od jego prędkości obrotowej. Następnie z listwy zasilającej, paliwo podawane jest do wtryskiwaczy, które sterowane są elektronicznie, skąd jest wtryskiwane bezpośrednio do komory spalania. Podawanie paliwa do kolektora ciśnienia następuje w systemie common-rail nie w czasie wtrysku, lecz pomiędzy kolejnymi wtryskami. Dzięki takiemu rozwiązaniu zmniejszeniu uległy wahania ciśnienia wtryskiwanego paliwa [5]. Dzięki zastosowaniu wtryskiwaczy sterowanych elektronicznie możliwe jest dowolne kształtowanie czasu wtrysku, jego długości oraz dawki paliwa zależnie

od wielu czynników (np. obciążenia silnika). Daje to również możliwość podziału wtrysku paliwa na 3 etapy: wtrysk pilotowy, wtrysk właściwy, dawka dopalająca. W wyniku zastosowania systemu common-rail producentom samochodów udało się spełnić m.in. restrykcyjne wymagania norm emisji spalin oraz zapewnić silnikom diesla „wysoką kulturę” pracy.



Źródło: Merkisz J; „Ekologiczne problemy silników spalinowych”

Fot. 16. System wtrysku paliwa – Common Rail

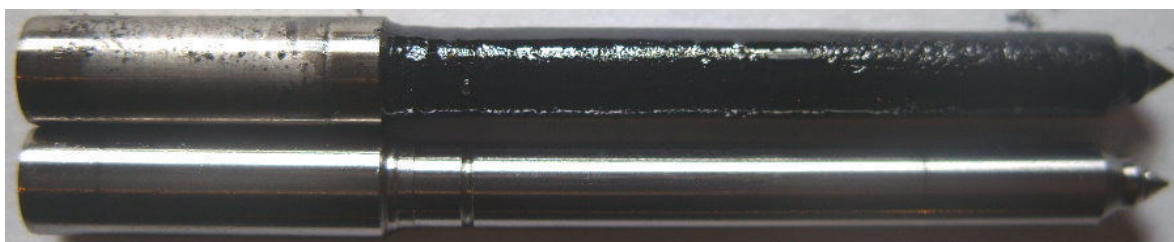


Fot. 17. Wysokociśnieniowa pompa wtryskowa systemu common-rail, wtryskiwacz oraz kolektor ciśnienia

Źródło: www.google.pl/images

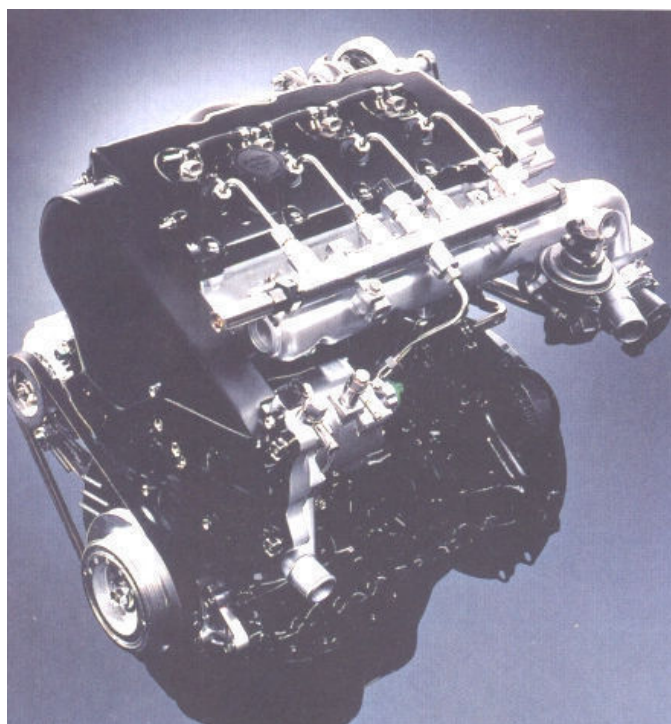
System zasilania common-rail ma również swoje wady. Jedną z nich jest wymóg stosowania wysokojakościowych paliw – olejów napędowych, gdyż nawet niewielkie ich zanieczyszczenie może doprowadzić do poważnych uszkodzeń wtryskiwaczy paliwa pracujących pod wysokim ciśnieniem. Większość z producentów wtryskiwaczy nie

przewiduje możliwości ich regeneracji, tylko rekomenduje w razie awarii, wymianę na nowy. Niemniej jednak na polskim rynku można spotkać bardzo wiele firm wyspecjalizowanych w regeneracji wtryskiwaczy paliwa oraz w naprawach pomp paliwa. Drugą wadą jest niestety wymóg stosowania oryginalnych części, których koszty zakupu wraz z wymianą są bardzo wysokie. Na fotografii 19 zaprezentowano przykład uszkodzonego wtryskiwacza. Powodem uszkodzenia było zastosowanie słabego jakościowo paliwa. Na zdjęciu 20 zaprezentowano silnik wysokoprężny z zastosowaną technologią wysokociśnieniowego wtrysku paliwa – common rail.



Źródło: <http://www.turbo-tec.eu/pl/>

Fot. 19. Przykład uszkodzonego wtryskiwacza na skutek zastosowania słabego jakościowo paliwa



Źródło: <http://forum.tdi-tuning.pl/>

Fot. 20. Silnik wysokoprężny, w którym zastosowano technologię common-rail

6. Podsumowanie

Koszty eksploatacji samochodu wyposażonego w nowoczesny silnik wysokoprężny mogą w praktyce okazać się bardzo wysokie. Dotyczy to głównie samochodów kilkuletnich, sprowadzanych w ramach prywatnego importu, o nieudokumentowanej historii.

Zaprezentowane w artykule elementy wyposażenia nowoczesnych pojazdów z silnikami Diesla są generalnie uznawane za jedno z najdroższych w zakupie. Np. ceny nowych kół dwumasowych liczymy w tysiącach złotych. Za używane trzeba zapłacić zwykle od 1000 złotych wzwyż, w zależności od firmy. Wielu producentów oferuje również w sprzedaży tzw. zestawy zastępcze, czyli jednomasowe koła zamachowe ze specjalnie zaprojektowanym sprzęgłem. Należy liczyć się jednak z faktem, iż takie rozwiązanie jest owszem tańsze od dwumasowego koła zamachowego, lecz z punktu widzenia trwałości skrzyni biegów, mniej korzystne od poprzedniego rozwiązania.

Ceny nowych, oryginalnych turbosprężarek również oscylują w okolicach 3 do 5 tys złotych, a w niektórych przypadkach nawet więcej. Koszty nowych wtryskiwaczy paliwa wahają się w okolicach 1000 zł za sztukę. Na polskim rynku od jakiegoś czasu działają firmy, które zajmują się regeneracją turbosprężarek oraz kół o dzielonych masach. Są także takie, które potrafią poradzić sobie z wtryskiwaczami paliwa, pompami wysokociśnieniowymi oraz z uszkodzonym filtrem cząstek stałych. Należy zaznaczyć, że w większości przypadków producenci pojazdów nie przewidują naprawy lub regeneracji części takich jak turbosprężarka, koła dwumasowe a tym bardziej filtrów cząstek stałych. Mimo to w wielu przypadkach regeneracja tych podzespołów jest o wiele tańszą alternatywą dla nowych i drogich części.

Opisane w artykule usterki nie wynikają jedynie z braku technicznego dopracowania tych elementów przez producentów samochodów, ale są wynikiem nieprzestrzegania przez użytkowników pojazdów podstawowych zasad ich użytkowania. W przypadku kół o dzielonych masach użytkownik samochodu musi liczyć się z faktem, że aby przedłużyć jego żywotność zaleca się, aby nie jeździć pojazdem zbyt często z włączonym wysokim biegiem przy niskiej prędkości samochodu, starać się możliwie płynnie ruszać pojazdem z miejsca, tak aby nie doprowadzać do zdławienia silnika.

W celu uniknięcia większości niesprawności turbosprężarki należy się stosować do określonych czynności obsługowych silnika, jak częsta wymiana oleju silnikowego (zgodnie z harmonogramem przeglądów serwisowych), unikanie wyłączenia silnika tuż po zatrzymaniu pojazdu, szczególnie, gdy wcześniej silnik pojazdu pracował pod wysokim obciążeniem. Istotną rzeczą z punktu widzenia wydłużenia żywotności tego elementu jest również „ostrożne obchodzenie się” z samochodem (pedał przyspieszenia), w chwili tuż po rozruchu zimnego silnika, w szczególności, gdy na zewnątrz panują ujemne temperatury. Bardzo ważna jest także okresowa wymiana filtra powietrza. W przypadku filtra cząsteczek stałych w celu uniknięcia problemów związanych z jego częstym zapychaniem się, należy obowiązkowo stosować się do komunikatów wydawanych przez komputer pokładowy samochodu. Poprzez zapalenie się odpowiedniej kontroli na desce rozdzielczej pojazdu, jego użytkownik zostaje poinformowany o konieczności rozpoczęcia procedury związanej z wypalaniem filtra.

Procedura taka w większości przypadków polega na jeździe samochodem ze stałą prędkością w określonym czasie. Sprawa wydaje się być prosta w sytuacji, gdy użytkownik takiego samochodu znajduje się akurat poza terenem zabudowanym i faktycznie ma możliwość zastosowania się do instrukcji wypalania filtra. W sytuacji gdy, samochód porusza się głównie w mieście, pełne wypalenie cząstek stałych staje się niemożliwe do zrealizowania. Efektem tego są częste usterki tego urządzenia oraz osprzętu współpracującego z filtrem m.in. (czujniki ciśnień).

W celu uniknięcia bardzo drogiej naprawy pomp wtryskowych i wtryskiwaczy paliwa, należy stosować paliwo wysokiej jakości. W przeciwnym wypadku będziemy zmuszeni do wydania kilkudziesięciu tysięcy złotych na wymianę lub regenerację tych elementów. Należy podkreślić, że przy obecnie obowiązujących rynkowych cenach niektórych marek samochodów używanych, cena naprawy systemu wtryskowego common-rail może w wielu przypadkach przewyższyć wartość rynkową takiego samochodu.

Warto o tym pamiętać tankując paliwo na „niesprawdzonych” stacjach benzynowych. Oczywiście na jakość paliwa sprzedawanego przez stację nie mamy najmniejszego wpływu, niemniej jednak, przed skorzystaniem z usług niektórych stacji (szczególnie wtedy, gdy zamierzamy kupować paliwo na stacji znajdującej się blisko naszego miejsca zamieszkania), warto np. skorzystać z informacji zamieszczonych na stronie internetowej Inspekcji Handlowej, gdzie znajdziemy wykaz skontrolowanych przez tą instytucję stacji benzynowych (http://www.uokik.gov.pl/jakosc_paliw.php).

LITERATURA:

- [1]. Strona internetowa www.infosamochody.pl
- [2]. Bernhardt. M; Dobrzyński. S; Loth. E „Silniki samochodowe” – wydanie trzecie zmienione – Wydawnictwo Komunikacji i Łączności 1978 r.
- [3]. Strona internetowa www.motofakty.pl
- [4]. Strona internetowa www.motofocus.pl
- [5]. Merkisz.J; „Ekologiczne problemy silników spalinowych” – tom 2 – Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 1999 r.

FAKTY I OPINIE

W połowie 2009 r. Fiat został strategicznym partnerem Chryslera i dostał 20 proc. akcji tego koncernu, który przed bankructwem uratowało 12,5 mld dol. pomocy z pieniędzy amerykańskich i kanadyjskich podatników. Za tę pierwszą pulę akcji Chryslera włoski koncern przekazał technologii produkcji małych samochodów i zgodnie z umową miał dostać kolejne akcje za wypełnienie zobowiązań inwestycyjnych. Włoski koncern ogłosił, że dostanie kolejne 5 proc. akcji Chryslera, bo uruchomił w fabryce koncernu w stanie Michigan produkcję małych silników swojej konstrukcji. Te benzynowe silniki o pojemności 1,4 litra są montowane w amerykańskiej wersji przebojowego miejskiego Fiata 500 produkowanego tylko w polskiej fabryce w Tychach. Amerykańska odmiana „pięćsetki” od zeszłego roku zjeżdża z taśm montażowych w fabryce Chryslera w Meksyku. Kolejne dwie pule po 5 proc. akcji Chryslera Włosi dostaną, gdy zwiększą sprzedaż aut amerykańskiej firmy za granicą i gdy zaczną w USA produkować mały samochód, który będzie zużywał niespełna 6 l benzyny na 100 km. W sierpniu lub we wrześniu b.r. Fiat zacznie też produkować swoje auto w fabryce Chryslera w stanie Illinois.

Gazeta Wyborcza z 10.01.2011

Produkcja samochodów osobowych i dostawczych w Polsce w 2010 roku wyniosła 887,241 sztuk wobec 899,737 rok wcześniej. Produkcja samochodów osobowych zmniejszyła się w ub.r. o 4,09% do 799.255 sztuk, zaś produkcja pojazdów dostawczych wzrosła o 32,46% do 87.986 sztuk. W grudniu 2010 r. całkowita produkcja wyniosła 66.438 pojazdów, co oznacza spadek o 2,59% m/m i o 8,40% w ujęciu rocznym. W 2010 roku tylko Opel odnotował wzrost produkcji o 64,66%. Fiat, Volkswagen

oraz FSO odnotowały spadki, odpowiednio o 12,16%, 12,43% i 23,19%. Największym producentem aut osobowych pozostał Fiat Auto Poland – w ub.r. wyprodukował ponad 522,6 tys., co daje 65,39% udziału w polskim rynku. Liderem w rankingu modeli opuszczających linie produkcyjne zakładów zlokalizowanych w Polsce pozostaje Fiat Panda (236 747 sztuk), kolejne są: 500-ka (185 102 sztuki) i Opel Astra IV (120 796 sztuk). Opel zwiększył w ciągu roku swój udział w rynku o 8,29 pkt proc. do 19,86%. W ciągu 12 miesięcy 2010 roku z fabryki tej firmy wyjechało ponad 158,7tys. aut, w tym 120,7 tys. sztuk najnowszego modelu Opla – Astry IV. Model ten stanowi obecnie 76,10% produkcji Opla w 2010 roku. Niekwestionowanym liderem produkcji samochodów dostawczych pozostaje Volkswagen Poznań. Udział tego producenta w rynku wynosi obecnie 87,72% i jest o 3,49 proc. większy niż rok wcześniej. Volkswagen wyprodukował w ciągu 12 miesięcy 77 178 samochodów dostawczych, o 37,94% więcej niż rok wcześniej, a Fiat – 10 808 sztuk, o 3,20% więcej niż przed rokiem.

Gazeta Wyborcza z 19.01.2011

2010 roku za bramy czeskich fabryk wyjechało ponad 1 mln 72 tys. nowych samochodów osobowych - niemal o jedną dziesiątą więcej niż rok wcześniej. Wzrost produkcji aut o 4 proc. czeskie fabryki zanotowały także w kryzysowym 2009 r. Liderem nad Wełtawą jest Skoda, czeska firma z grupy Volkswagena. W zeszłym roku z fabryk Skody wyjechało prawie 54 proc. wszystkich samochodów wyprodukowanych w Czechach. Pozostałe samochody zmontowano na taśmach montażowych fabryki koncernów Toyota i Peugeot-Citroen w Kolinie oraz w działających niespełna dwa lata zakładach Hyundai w Noszowicach.

W 2010 roku Skoda ustanowiła firmowy rekord, produkując ponad 762 tys. aut. Do 2018 r. Skoda chce podwoić produkcję swoich pojazdów - w zakładach

nie tylko w Czechach, ale także w Chinach, Indiach czy Rosji. Także zakłady Hyundaia i Toyoty/PSA planują zwiększenie produkcji. Wszystko to pozwala Czechom patrzeć z optymizmem na przyszłość swojej branży motoryzacyjnej.

Gazeta Wyborcza z 21.01.2011

Do 2013 r. Renault chce we Francji zaangażować 4,7 tys. nowych pracowników - ogłosił koncern, którego największym akcjonariuszem jest rząd Francji. Renault zamierza dać stałe posady dla 2 tys. nowych pracowników i dodatkowo przyjąć 2,7 tys. młodych pracowników na kontrakty związane z przyuczeniem do zawodu. Te nowe angaże ogłoszono po fali zeszłorocznych zwolnień, która objęła 3 tys. pracowników Renault o długoletnim stażu. W sumie we Francji z pracy dla Renault żyje około 55 tys. osób.

Gazeta Wyborcza z 23.01.2011

Węgry wyrastają na kolejne po Czechach i Słowacji centrum produkcji aut w Europie Środkowej. We wrześniu 2010 roku Audi ogłosiło, że kosztem 900 mln euro przebuduje swoją montownię aut w mieście Győr w kompletnie wyposażoną fabrykę. Od 2013 r. zakład ma produkować 125 tys. aut rocznie, zapewniając bezpośrednio pracę 1,8 tys. osób oraz 7 tys. u kooperantów fabryki. Koncern rozważa kolejny etap rozbudowy fabryki w latach 2017-18. Po rozbudowie zakład mógłby produkować ponad 339 tys. aut rocznie, dając bezpośrednio i pośrednio pracę 15 tys. ludzi. W 2008 r. balansujące na krawędzi krachu finansowego Węgry pokonały Polskę w rywalizacji o fabrykę aut Mercedesa, pierwszą w Europie poza granicami Niemiec. Wznoszony kosztem 800 mln euro zakład w Kecskemet będzie produkować do 200 tys. aut rocznie. Na Węgrzech działa też jedyna w Europie

fabryka japońskiego koncernu Suzuki, która produkuje do 300 tys. aut rocznie. Jesienią 2010 roku o rozbudowie kosztem 500 mln euro swojej węgierskiej fabryki silników poinformował także Opel, niemiecka spółka z grupy General Motors.

Gazeta Wyborcza z 24.01.2011

W 2010 roku japoński koncern Toyota sprzedał 8,42 mln aut. To zaledwie o 0,3 mln aut więcej, niż sprzedał odrodzony General Motors. W ten sposób Toyota utrzymała tytuł największego koncernu motoryzacyjnego świata odebrany amerykańskiemu General Motors w 2008 roku, który od 80 lat liderował branży. W zeszłym roku GM zwiększył sprzedaż swoich aut na świecie o 12 proc. w stosunku do 2009 r., a Toyota tylko o 8 proc. GM pomogły przede wszystkim Chiny. W 2010 roku amerykański koncern sprzedał tam 2,35 mln samochodów, więcej niż na swoim rodzimym rynku. Natomiast Toyota sprzedała w zeszłym roku w Chinach tylko 0,85 mln aut. Produkcję ograniczyły strajki płacowe w chińskich fabrykach Toyoty. W 2010 roku Toyota sprzedała w Ameryce Północnej 1,94 mln samochodów, o 2 proc. mniej niż w kryzysowym 2009 r. Natomiast GM w 2010 r. sprzedał w USA 2,21 mln samochodów, o 6,3 proc. więcej niż rok wcześniej.

Gazeta Wyborcza z 24.01.2011

Toyota rozpoczyna kolejną akcję serwisową swych aut. To akcja głównie o charakterze profilaktycznym, na którą koncern zdecydował się, gdy dostał skargi od 140 kierowców w Japonii oraz 77 za granicą, w tym od 75 z USA. Zaproszenie na kontrolę i ewentualną naprawę dostanie 1,3 mln właścicieli aut w Japonii oraz około 400 tys. w innych państwach świata.

Chodzi o dwie potencjalne usterki. Do pierwszej może dojść w wyniku niewłaściwego montażu czujnika mierzącego ciśnienie paliwa tłoczonego do silnika. Pod wpływem wibracji i z upływem czasu czujnik może się

poluzować i wtedy pojawi się ryzyko wycieków w układzie paliwowym. Akcja obejmie auta marki Lexus głównie w Japonii. W Europie kontrole obejmą 10 tys. Lexusów. Druga usterka może się wiązać z nieregularną pracą przewodów paliwowych, co z czasem może doprowadzić do powstania mikropęknięć przewodów i wycieków paliwa. Takiej usterki serwisy Toyoty będą szukać w 141 tys. aut Avensis sprzedanych w Europie i Nowej Zelandii.

Gazeta Wyborcza z 26.01.2011

Ostatnie trzy miesiące roku fiskalnego 2010 o przyniosły producentowi kultowych motocykli Harley Davidson prawie 47 mln dol. strat. Ale to i tak mniej, niż spodziewali się analitycy. Strata netto w czwartym kwartale 2010 roku wyniosła 46,8 mln. Dla porównania: rok wcześniej strata za porównywalny okres wyniosła 218,7 mln dol. na minusie. Poprawę wyników finansowych udało się uzyskać głównie dzięki restrukturyzacji firmy. Choć w ciągu całego roku światowa sprzedaż motocykli Harley Davidson spadła o 8,5 proc., do 222 110 sztuk, to liczba pojazdów wysłanych do dilerów w ostatnim kwartale wzrosła o 24 proc. w skali roku. Miniony rok pozwalają zapisać na plusie przychody, które w czwartym kwartale wzrosły o blisko 20 proc. do 917 mln dolarów. Harley Davidson szuka także ratunku za granicą, szczególnie w Azji i Ameryce Łacińskiej. Koncern zapowiedział już uruchomienie montowni swoich motocykli w Indiach.

Gazeta Wyborcza z 26.01.2011

W 2010 roku rolnicy zarejestrowali 14 380 ciągników. To blisko o pół tysiąca sztuk więcej niż w rekordowym roku 2009. To świetny rezultat na tle dużych europejskich rynków. Od czasu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej rolnicy kupują coraz więcej ciągników. Obecnie jest to liczba dwa razy większa niż pięć-sześć lat temu. W każdym kolejnym roku rolnicy ustanawiają nowy rekord zakupów.

Wyjątkiem był tylko kryzysowy 2008 r.

Firmy sprzedające ciągniki i maszyny rolnicze w ostatnich latach nie miały powodów do narzekania. Tylko na zakup nowych ciągników polscy rolnicy wydali w ubiegłym roku ponad 2 mld zł. Kolejny miliard był wart rynek ciągników używanych. Obecnie Polska jest w grupie państw z największą sprzedażą ciągników. Wciąż daleko nam do Francji, Niemiec czy Włoch, gdzie sprzedaje się dwa razy więcej ciągników niż w Polsce, ale dołączyliśmy już do grupy takich państw jak Wielka Brytania czy Hiszpania, gdzie rocznie sprzedaje się około 15 tysięcy sztuk ciągników rolniczych. To, co wyróżnia pozytywnie polski rynek ciągników na tle tych państw, to stały wzrost sprzedaży i skuteczne opieranie się skutkom kryzysu ekonomicznego z 2008 roku.

Gazeta Wyborcza z 27.01.2011

W 2010 r. po raz pierwszy od początku dekady eksport autobusów z Polski nie zwiększył się, lecz spadł – i to o jedną szóstą. W 2010 roku fabryki w Polsce wyprodukowały na eksport 3385 autobusów, aż o 592 mniej niż w 2009 r. W 2009 r. z Polski wyeksportowano niemal 4 tys. autobusów - aż 11 razy więcej niż w 2001 r. W produkcję autobusów zainwestowały u nas niemiecki koncern MAN oraz szwedzkie Scania i Volvo. Skutecznie rywalizuje z nimi polska firma Solaris Bus & Coach. Tapnięcie eksportu to skutek kryzysu, który ogarnął europejski rynek autobusów, gdy rządy i samorządy zaczęły ograniczać wydatki na cele publiczne. Od stycznia do listopada zeszłego roku sprzedaż autobusów w całej UE zmalała. Ponad 31 proc. autobusów z Polski w zeszłym roku kupili przewoźnicy z Niemiec, 22,7 proc. odebrali klienci ze Szwecji, a jedna szóstą trafiła do Norwegii. Do dużych odbiorców autobusów z Polską należą też: Francja, Wlk. Brytania, Dania, Austria, Szwajcaria i Włochy. Eksport był głównym motorem rozwoju fabryk autobusów w

Polsce, które natychmiast odczuły ten spadek zainteresowania z zagranicznych rynków. W zeszłym roku w Polsce wyprodukowano 4168 autobusów, o 11 proc. mniej niż rok wcześniej. Kondycję fabryk poprawiły nieco zamówienia od krajowych przewoźników, którzy w zeszłym roku kupili 783 autobusy z polskich fabryk, o 104 sztuki więcej niż w 2009 r. Stanowiło to niemal jedną piątą całej krajowej produkcji. W 2010 roku polscy przewoźnicy kupili w sumie 1072 autobusy (1,6 tys. w 2009 roku).

Gazeta Wyborcza z 27.01.2011

Do końca lutego 2011 do tysiąca euro specjalnej premii dostanie każdy z 260 tys. pracowników koncernu Daimler, który przepracował w firmie ponad rok. Koncern przeznaczył na te premie 125 mln euro. Ma to być jedna z form uczczenia 125. rocznicy uzyskania patentu na samochód przez Gottlieba Daimlera, jednego z twórców koncernu. Dodatkowy bonus Daimler przygotował dla 165 tys. swoich pracowników w Niemczech. Do końca kwietnia 2011 roku każdy z nich dostanie po 3150 euro premii za dobrą pracę w 2010 roku.

Gazeta Wyborcza z 30.01.2011

W 2010 r. Ford zarobił na czysto 6,6 mld dol. To ponad dwa razy więcej niż rok wcześniej, kiedy Ford miał 2,7 mld zysku netto i najwięcej przez ostatnie dziesięć lat. Ostatni raz tak wysokie zyski koncern miał w 1999 r., kiedy na czysto zarobił 7,2 mld dol. Jako jedyny z amerykańskich producentów samochodów Ford w czasie kryzysu na przełomie 2008 i 2009 r. nie zwrócił się o pomoc publiczną co poprawiło znacznie jego reputację. W zeszłym roku marka Forda była najpopularniejsza wśród amerykańskich kierowców - pierwszy raz od 2003 r. wyprzedziła Chevroleta i Toyotę.

Fordowi udało się uniknąć zabiegów o państwową pomoc, bo przed kryzysem koncern zaciągnął 23,5 mld dol. kredytu, dając w zastaw cały swój majątek, łącznie

ze znakiem firmowym. Teraz koncern wykorzystał poprawę koniunktury i w 2010 r. zmniejszył całe swoje zadłużenie z 33,6 do 14,5 mld dol. Dzięki temu koncern zaoszczędzi co rok ponad 1 mld dol. na spłacie odsetek. W ramach oszczędności Ford zlikwidował w USA m.in. markę aut Merkury. Według firmy doradczej Edmunds.com aż 39 proc. kierowców kupujących auta Mercury wybierze teraz pojazd konkurencji z Japonii lub Korei. Oznacza to, że Ford będzie musiał intensywniej niż dotąd zabiegać o względy klientów w USA, by utrzymać udział w tamtejszym rynku. Wychodzenie gospodarki z kryzysu oznacza też wzrost kosztów surowcowych, materiałowych i płacowych. Koncern już zapowiedział, że 40,6 tys. jego amerykańskich pracowników dostanie po 5 tys. dol. premii i będzie to pierwsza taka wypłata u Forda od 1999 r.

Gazeta Wyborcza z 30.01.2011

Jako jedyny z amerykańskich koncernów samochodowych, Chrysler jest ciągle pod kreską. W zeszłym roku kontrolowany przez Fiata koncern miał 652 mln dol. straty netto. Strata Chryslera za 2010 rok jest bardzo mała w porównaniu z wynikami za 2009 r., kiedy wyniosła 8 mld dol. i koncern przetrwał tylko dzięki 12,5 mld dol. pomocy od administracji prezydenta Baracka Obamy. W procesie sanacji nowym partnerem strategicznym Chryslera został włoski Fiat, który ma teraz 25 proc. amerykańskiego koncernu. Chrysler zapowiada, że w 2011 roku zarobi na czysto od 200 do 500 mln dol. i dzięki temu pod koniec roku będzie mógł wrócić na giełdę. Koncern zamierza też zwiększyć sprzedaż z 1,5 mln aut w zeszłym roku do 2 mln sztuk w 2011 r. Na koniec 2010 roku zadłużenie Chryslera wynosiło 13,1 mld dol. i w ostatnim kwartale nawet wzrosło, bo koncern przekazał listy dłużne o wartości 1 mld dol. na rzecz funduszu powierniczego obsługującego świadczenia socjalne robotników w Kanadzie. Szczególnie palącą kwestią jest spłata 5,8

mld dol. ratunkowych kredytów rządowych USA i prawie 2 mld dol. takich kredytów kanadyjskich. W zeszłym roku na spłatę odsetek od tego długu koncern wydał 1,23 mld dol. Dalsze losy Chryslera będą też zależeć od sukcesu rynkowego nowych aut, które wspólnie konstruuja specjaliści amerykańscy i włoscy. W procesie restrukturyzacji prowadzonej od 2007 r. Chrysler zamknął w USA pięć fabryk i zwolnił 35 tys. pracowników, zmniejszając aż o jedną trzecią swój potencjał produkcyjny w Stanach Zjednoczonych. Po latach zaciskania pasa koncernowi brakuje nowych modeli samochodów. Zwiększenie produkcji i przyspieszenie projektowania nowych aut wymagało zatrudnienia 5 tys. nowych pracowników.

Gazeta Wyborcza z 31.01.2011

Od połowy 2012 roku GM zacznie produkcję najnowszej wersji auta Chevrolet Aveo w zakładach rosyjskiego koncernu GAZ w Niżnym Nowogrodzie. Początkowo GAZ będzie montować do 30 tys. aut Aveo rocznie, z możliwością zwiększenia w przyszłości tej produkcji. To jednak zła informacja dla warszawskiej FSO, której w końcu lutego b.r. wygasła licencja na produkcję i sprzedaż dotychczasowej wersji Chevroleta Aveo. Fabryka zwolniła 1,2 tys. osób, które już w listopadzie ubiegłego roku dostały wypowiedzenia. Żerańska fabryka nie będzie już produkować nowego Aveo. To auto pojawi się w polskich salonach w połowie roku, ale będzie sprowadzane z zakładów GM w Korei, które kiedyś należały do koncernu Daewoo, upadłego w 2001 r. partnera strategicznego żerańskiej fabryki. Koniec współpracy GM z FSO spowodowało zniesienie od połowy 2011 roku przez Unię Europejską ceł i pozostałych restrykcji handlowych na import samochodów z Korei. Przewidywała to umowa o wolnym handlu, którą w 2010 roku podpisała Bruksela z Koreą.

Gazeta Wyborcza z 02.02.2011

Gwałtowne opady śniegu na przełomie 2010 i 2011 roku sparaliżowały produkcję samochodów w sześciu stanach USA i Kanadzie. To dodatkowy problem dla tych koncernów, którym z powodu gwałtownego wzrostu popytu brakuje części do montażu popularnych aut. Z powodu zamieci śnieżnych General Motors wstrzymał produkcję w sześciu fabrykach, a Ford - w pięciu. Zatrzymano linie montażowe w fabryce Subaru w stanie Indiana, które produkuje auta Camry dla Toyoty. Kolejny japoński koncern Honda musiał zatrzymać produkcję aut w dwóch fabrykach w USA. W trochę lepszej sytuacji był Chrysler, który ograniczył produkcję do jednej zmiany we wszystkich ośmiu zakładach w stanach Michigan i Ohio oraz w kanadyjskim Ontario. W końcu stycznia br. z powodu braku silników Ford musiał zatrzymać fabrykę, która produkuje popularne pikapy F-150. W tym samym czasie z powodu braku podzespołów do montażu minivanów Chrysler wstrzymał produkcję w zakładach w Kanadzie. W styczniu Amerykanie kupili 820 tys. nowych aut, o 17 proc. więcej niż przed rokiem. Z salonów GM i Chryslera wyjechało o 23 proc. aut więcej niż w styczniu zeszłego roku, a Ford odnotował 9% wzrost sprzedaży.

Gazeta Wyborcza z 02.02.2011

W 2011 roku Niemcy kupią zapewne więcej aut niż w 2008, ostatnim roku przed kryzysem. Już w styczniu sprzedaż nowych aut w Niemczech była o niemal jedną piątą większa niż przed rokiem. Niemieccy kierowcy kupili 211 tys. nowych aut, o 17 proc. więcej niż przed rokiem. Według prognoz w tym roku Niemcy kupią 3,1 mln nowych samochodów - o 6 proc. więcej niż w zeszłym roku, a nawet więcej niż w 2008 r., czyli przed kryzysem. Jeszcze lepsze wyniki mają niemieckie fabryki samochodów korzystające z dobrej

koniunktury na rynkach Chin, Brazylii i USA. W styczniu fabryki w Niemczech wyprodukowały 416,1 tys. aut, o 10 proc. więcej niż przed rokiem. Eksport aut wzrósł także o jedną dziesiątą, do 312,8 tys. sztuk. A co najważniejsze - w styczniu niemieckie fabryki miały portfel zamówień na 435,3 tys. aut. Było to o 27 proc. Zamówień więcej niż przed rokiem i najwięcej od stycznia 2001 r.

Gazeta Wyborcza z 03.02.2011

Do 2018 r. Volkswagen zamierza stworzyć 35 tys. nowych miejsc pracy w swoich spółkach w Chinach. Do 2018 r. koncern z Wolfsburga zamierza zwiększyć zatrudnienie w skali globalnej z 250 tys. do 290 tys. osób i lwia część nowych miejsc pracy powstanie w Chinach. W zeszłym roku VW sprzedał w Chinach więcej aut niż na rynku rodzimym. Plany VW zakładają wzrost zatrudnienia nie tylko w Chinach. W część produkcyjnej koncern zamierza stworzyć 21 tys. nowych miejsc pracy, w tym 400 dla menedżerów oraz 5 tys. dla inżynierów. W działach handlowych i obsługi klientów powstanie 4,7 tys. nowych miejsc pracy. Do 2018 r. VW będzie musiał zatrudnić 60 tys. osób, aby zastąpić pracowników odchodzących na emeryturę. Realizacja tych planów ma uczynić z Volkswagena lidera światowej motoryzacji. Obecnie grupa VW jest czwartym producentem aut na świecie, za Toyotą, General Motors oraz sojuszem Renault-Nissan-Lada.

Gazeta Wyborcza z 07.02.2011

Od początku lutego br. wszystkie nowe samochody osobowe i dostawcze wprowadzane do sprzedaży w UE muszą być obowiązkowo wyposażone w światła do jazdy w dzień, zapalające się automatycznie po uruchomieniu silnika. To powinno poprawić bezpieczeństwo jazdy, bo samochód z włączonymi światłami jest lepiej widoczny dla pieszych - podkreśla Komisja Europejska. Nowego typu światła do jazdy w dzień (DRL) będą korzystne dla środowiska, bo zużywają tylko 25-30

proc. energii zużywanej przez tradycyjne reflektory. W połowie 2012 r. światła do jazdy dziennej zapalane automatycznie po uruchomieniu silnika będą montowane obowiązkowo w UE także w nowo rejestrowanych samochodach ciężarowych i autobusach.

Gazeta Wyborcza z 07.02.2011

Polscy klienci odbierają pierwsze samochody z napędem elektrycznym. Niestety za ekologię i tani przejazd trzeba słono zapłacić - na razie ponad 160 tys. zł. Cztery sztuki mitsubishi i-MiEV odebrała firma energetyczna Fortum. Kolejne 20 sztuk tego auta trafi do nieujawnionego jeszcze odbiorcy w Warszawie. Następne samochody są zamawiane. Mitsubishi Motors Poland chce do końca roku sprzedać ich w Polsce ok. 100. W kwietniu 2011 roku zamówienia na swoje auta elektryczne zacznie przyjmować Peugeot Polska. Importer zakłada, że w pierwszym okresie odbiorcami będą klienci flotowi: duże firmy i instytucje. Na razie ceny samochodów elektrycznych są dla polskich klientów indywidualnych niemal zaporowe: i-MiEV kosztuje 161 tys. zł. Szansę na spadek cen może przynieść masowa produkcja baterii (stanowią one 90 proc. kosztów auta) i konkurencja samych marek. Ta ostatnia szybko rośnie: elektryczny Nissan Leaf zdobył europejski tytuł samochodu roku, a w USA świetne oceny zbiera Chevrolet Volt.

Gazeta Wyborcza z 10.02.2011

Samochody dostawcze muszą emitować mniej CO₂ - zdecydował w połowie lutego b.r. Parlament Europejski. Producenci samochodów dostawczych do 3,5 tony dmc będą musieli ograniczyć emisję CO₂ w nowoprodukowanych samochodach. Parlament Europejski przyjął dyrektywę, która określa limity w najbliższych latach. Cel to maksymalnie 147 g dwutlenku węgla na pojazdokilometr. Zmiany będą wprowadzane stopniowo. Obecnie samochody dostawcze emitują średnio 200

g CO₂ km. Za trzy lata 70 proc. floty powinno emitować 175 g CO₂ km, zaś do 2017 wszystkie samochody mają zmieścić się w tym limicie. Od 2020 roku nowoprodukowane auta mają emitować nie więcej 147g CO₂ km. Firmy produkujące poniżej 22 tys. pojazdów rocznie mogą starać się o uchylenie postanowień dyrektywy. Bruksela liczy, że dyrektywa zachęci firmy motoryzacyjne do większej innowacyjności. Dla producentów, których samochody będą emitowały poniżej 50 g CO₂ km Komisja Europejska ma zachętę - przy obliczaniu średniej emisji dla całej floty te niskoemisyjne auta będą liczone potrójnie lub podwójnie. Z kolei dla producentów, którzy nie spełniają limitów, naliczana będzie kara finansowa - 95 euro za każdy dodatkowy gram emitowanego CO₂.

Gazeta Wyborcza z 15.02.2011

Do walki o rynek aut elektrycznych oficjalnie stanął w połowie lutego b.r. Rolls-Royce. Słynąca z luksusowych samochodów marka zapewnia, że limuzynę na prąd zaprezentuje jeszcze w tym roku - na targach w Genewie. Prototyp będzie nosił nazwę 102 EX i będzie przypominać słynnego Phantoma. Benzynowy oryginał napędzany jest 12-cylindrowym silnikiem o pojemności 6,75 litra. To trzy-cztery razy więcej od typowego samochodu rodzinnego. Spalanie Phantoma przekracza 16 litrów na 100km. To znaczy, że przy obecnych cenach paliwa 100-kilometrowa podróż tą limuzyną kosztuje ok. 80 zł. Elektryczny odpowiednik ma być nawet 20 razy tańszy. Jednak to nie kosztami eksploatacji koncern chce przyciągnąć klientów. Ci, którzy zdecydują się kupić 102 EX, rzadko przejmują się ceną paliwa, tym bardziej że na zakup limuzyny i tak będą musieli wyłożyć około 1 mln funtów. Rolls-Royce chce dać swoim klientom poczucie, że chronią środowisko. W przeciwieństwie do dość popularnych już samochodów hybrydowych (które mają pod maską dwa współpracujące silniki - na prąd i na benzynę) elektrolimuzyna Rolls-

Royce charakteryzować się będzie zerową emisją bezpośrednią CO₂.

Gazeta Wyborcza z 21.02.2011

W 2010 r. General Motors zarobił na czysto 4,7 mld dol. To pierwszy roczny zysk koncernu od 2004 r. W poprawie rentowności GM pomogła restrukturyzacja koncernu, który w czasie kryzysu dwa lata temu znalazł się na skraju bankructwa i uniknął plajty dzięki pomocy publicznej od rządów USA i Kanady. Zyski za zeszły rok GM zawdzięcza głównie sprzedaży aut w Chinach i USA. Koncern ogłosił też, że podzieli się zyskami z pracownikami: 45 tys. robotników GM w USA dostanie średnio po 4,3 tys. dol. premii

Gazeta Wyborcza z 24.02.2011

W gliwickiej fabryce Opla planuje się uruchomienie produkcji nowego kabrioletu. Auto pojawi się na rynku w 2013 roku. Konstrukcja nowego kabrioletu będzie oparta na architekturze samochodów kompaktowych firmy Opel/Vauxhall, takich jak aktualna Astra, Astra Sports Tourer oraz Astra GTC, która niedługo zostanie wprowadzona do sprzedaży. Kabriolet będzie wytwarzany w Gliwicach razem z obecnym modelem pięciodrzwiowej Astry.

Gazeta Wyborcza z 24.02.2011

Chociaż Polska nadal jest trzecim – po Korei Południowej i Turcji – największym konsumentem autogazu na świecie, to w ostatnich latach jego zużycie systematycznie spada. W 1 połowie 2010 roku zmniejszyło się ono 3,1% w stosunku do analogicznego okresu 2009 roku. Nie ma jeszcze danych za cały 2010 rok, ale z szacunków wynika, że sprzedaż autogazu spadła w Polsce w 2010 roku w stosunku do roku 2009 o 50 tys. sztuk. Co ciekawe dzieje się tak mimo iż rośnie liczba aut z instalacją LPG – na koniec 2010 roku było ich o ok. 100 tys. sztuk więcej niż w 2009 roku. Główną przyczyną spadku zużycia autogazu jest odmładzanie parku samochodowego w Polsce – nowsze auta z instalacjami LPG są bardziej ekonomiczne. W grę wchodzić może także

spadek realizowanych przebiegów przez samochody zasilane gazem.

Motor nr 6/2011

W ubiegłym roku zgłoszono kradzież 16,1 tys. samochodów, czyli o blisko 5% mniej niż w 2009 roku – wynika z najnowszych danych Komendy Głównej Policji. Najczęściej kradziono pojazdy produkcji niemieckiej (w pierwszej trójce znalazły się Passat, VW Golf i Audi A4). Auta przeważnie ginęły z ulic oraz parkingów, również tych położonych na terenie centrów handlowych. Dość rzadko zdarzały się kradzieże połączone z włamaniem do garażu. Z roku na rok liczba zgłaszanych kradzieży systematycznie maleje. Jeszcze w 2000 roku odnotowano ponad 70 tys. kradzieży aut, co oznacza spadek aż o 78% w ciągu 10 ostatnich lat.

Motor nr 6/2011

W 2010 roku sprowadzono do Polski nieco ponad 718 tys. używanych aut, zaledwie o 3,6% więcej niż w poprzednim roku. O słabym wyniku przesądziła końcówka roku – w grudniu import wyniósł niewiele ponad 37 tys. samochodów, co jest najgorszym miesięcznym wynikiem od momentu wejścia Polski do Unii w maju 2004 roku. W latach 2004-2010 łącznie sprowadzono do Polski aż 6 mln używanych aut, z czego najwięcej – ponad 1,1 mln – w 2008 roku, głównie dzięki korzystnemu kursowi euro i dolara. Tylko w 2010 roku budżet państwa zarobił na akcyzie od sprowadzonych samochodów ponad 522 mln zł, o 4,5 mln zł więcej niż w 2009 roku. Najwięcej samochodów z importu miało od 4 do 10 lat (45,9%), powyżej 10 lat miało aż 43% importowanych samochodów, zaś odsetek najmłodszych do 4 lat wyniósł zaledwie 11,1%.

Motor nr 6/2011

W fabryce Fiat Powertrain w Bielsku-Białej wyprodukowano 4-milionowy silnik 1.3 16v MultiJet. Produkcję tego silnika uruchomiono w Polsce w 2003 roku. Od

2008 roku silnik ten jest wytwarzany także w Indiach. Wspomniana jednostka napędowa montowana jest m.in. w jednej z wersji Fiata Pandę, Punto oraz Fiat500.

Motor nr 7/2011

Już w 2012 roku Chiny mogą stać się największym na świecie rynkiem zbytu dla samochodów Volvo. W zeszłym roku szwedzka firma sprzedawała tam nieco ponad 30 tys. samochodów, w 2015 roku popyt ma wzrosnąć aż do 200 tys. aut rocznie. Volvo Car Corporation należy od marca 2010 roku do chińskiego koncernu Geely.

Motor nr 7/2011

W 2010 roku japoński koncern Suzuki wyprodukowało najwięcej samochodów w swojej historii – aż 2,892 mln pojazdów. W Japonii powstało 1,078 mln aut, poza jej granicami – 1,814 mln samochodów. Największy wzrost produkcji nastąpił w Indiach oraz w Chinach. Samochody Suzuki są produkowane ponadto m.in. na Węgrzech.

Motor nr 7/2011

Od 1 marca 2011 roku egzamin na prawo jazdy w warszawskim Wojewódzkim Ośrodku Ruchu Drogowego kursanci mają zdawać na samochodach Skoda Fabia. Będą to wersje wyposażone w silnik 1.2 TSI (85KM). Wcześniej warszawski WORD korzystał z samochodów Toyota Yaris. Wymiana taboru w ośrodkach egzaminacyjnych wymusi prawdopodobnie po raz kolejny niechcianą wymianę parku pojazdów w mazowieckich szkołach jazdy.

Motor nr 7/2011

Zebrał i opracował: MM

Z ŻYCIA ITS

Prezentacja badawczego symulatora samochodu osobowego



W dniu 8 lutego 2011 roku, w siedzibie Instytutu Transportu Samochodowego w Warszawie, odbyła się prezentacja wysokiej klasy symulatora samochodu osobowego. Uroczystego przecięcia wstęgi dokonał Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Infrastruktury Radosław Stępień oraz Dyrektor ITS Andrzej Wojciechowski. W liczonym gronie gości znalazła się również Pani Dyrektor Katarzyna Turska z Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego oraz kierowca rajdowy Krzysztof Hołowczyc, który odbył pierwszą jazdę za kierownicą symulatora.



Symulator jest wysokiej klasy urządzeniem przeznaczonym do badania kierowców w zakresie wpływu różnego rodzaju bezpośrednich oddziaływań na możliwość bezpiecznego prowadzenia auta osobowego. Znajduje również zastosowanie w doskonaleniu umiejętności jazdy, a z uwagi

na zaawansowane możliwości pomiarowe, służy także do badań związanych z infrastrukturą drogową i "ekojazdą". Warto zaznaczyć, iż już w fazie szkolenia kierowcy mogą zdobyć wiedzę o ekonomicznym stylu jazdy, który zmniejsza zużycie paliwa w warunkach rzeczywistych. Dodatkowo symulator umożliwia w bezpieczny sposób realizację ćwiczeń w warunkach specjalnych (symulowanych przez operatora).

ITS partnerem merytorycznym Akademii Ekojazdy

Instytut Transportu Samochodowego dołączył do grona partnerów projektu Akademia Ekojazdy, realizowanego przez Centrum UNEP/GRID-Warszawa. *Akademia Ekojazdy: ekojazda - ale jazda!* to ogólnopolska kampania informacyjno-promocyjna, której głównym celem jest zaznajomienie obecnych oraz przyszłych kierowców z ideą i zasadami ekojazdy, czyli poruszania się pojazdami nie tylko w sposób bezpieczny, ale także efektywny i oszczędny pod względem środowiskowym. Projekt ma za zadanie przekonać odbiorców o możliwości zmniejszenia ich presji na środowisko, jak również o innych zaletach ekojazdy, takich jak poprawa komfortu i płynności jazdy oraz zmniejszenie zużycia paliwa i innych kosztów eksploatacji samochodu.

III Międzynarodowe warsztaty ITS (3rd ETSI ITS Workshop)

W dniach od 9 do 11 lutego 2011 roku, we Włoszech, odbyły się III Międzynarodowe warsztaty dotyczące standaryzacji w obszarze inteligentnych systemów transportowych. Warsztaty zostały zorganizowane przez Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych (ETSI), przy współpracy z CEN i ISO.



ETSI jest prywatnym stowarzyszeniem typu „non-profit”, działającym zgodnie z prawem francuskim, ponieważ jego siedziba znajduje się w Sophia-Antipolis we Francji. Powstał 29 marca 1988 r. i jest europejskim odpowiednikiem IEEE. Podstawowym zadaniem ETSI jest opracowywanie norm niezbędnych do utworzenia europejskiego rynku telekomunikacyjnego. W 1995 roku uchwalono umiędzynarodowienie prac organizacji przez dopuszczenie do udziału w pracach także instytucji spoza Europy. ETSI, jako pierwsza jednostka normalizacyjna, zapewnia bezpłatny dostęp do dokumentów normalizacyjnych przez Internet. Instytut uczestniczył w definiowaniu takich standardów jak DECT, GSM, TETRA, MHP, CSA. Ponieważ GSM stał się standardem popularnym na całym świecie, do jego rozwijania powołano konsorcjum standardyzacyjne 3GPP, a ETSI stało się jednym z jego członków. CEN - Europejski Komitet Normalizacyjny - jest prywatnym stowarzyszeniem technicznym typu „non-profit”, działającym w ramach prawa belgijskiego, z siedzibą w Brukseli. Oficjalnie został powołany w 1974 r. (początki jego działalności to 1961 r. Paryż). Członkami CEN są krajowe jednostki normalizacyjne państw Unii Europejskiej i Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu (EFTA). Obecnie CEN liczy 30 członków krajowych. Polski Komitet Normalizacyjny (PKN) uzyskał status pełnoprawnego członka CEN 1 stycznia 2004 r. Członkowie CEN mają obowiązek wprowadzania norm EN do systemów norm krajowych i wycofania dotychczasowych norm sprzecznych z wprowadzanymi. Celem warsztatów była unikalna szansa zademonstrowania działalności standaryzacyjnej i nowych propozycji ETSI, CEN i ISO w obszarze inteligentnych systemów transportowych. Inteligentne systemy transportowe przyczyniają się do znacznej redukcji wypadków drogowych, liczby zabitych i rannych w Europie (40 000 zabitych, ponad 1,25 miliona rannych rocznie), poprawy jakości usług transportowych oraz poprawy aspektów ekologicznych (zmniejszenie emisji CO₂, a tym samym zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska naturalnego). W trakcie warsztatów odbyły się następujące sesje panelowe:

- współpraca w zakresie rozwoju ITS w Europie, wynikająca z wymagań Dyrektywy 2010/40/WE,
- integracja systemów ITS (aplikacje, usługi, potrzeby użytkowników),
- technologie informacyjne,
- architektura ITS (zewnętrzna, wewnętrzna),
- perspektywy rozwoju ITS,
- standardy ETSI, CEN i ISO w obszarze ITS.

Ze strony polskiej w warsztatach udział wzięli jedynie pracownicy Instytutu Transportu Samochodowego:

- dr inż. Izabella Mitraszewska - Koordynator ds. ITS,
- dr inż. Tomasz Kamiński - Kierownik CZT,
- prof. nzw. dr hab. inż. Gabriel Nowacki - samodzielny pracownik naukowy.

Relacja telewizyjna programu „Pytanie na śniadanie” z siedziby ITS



W dniu 15 lutego 2011 r. w Instytucie Transportu Samochodowego gościli dziennikarze programu „Pytanie na śniadanie”, emitowanego na antenie Telewizji Polskiej. Audycja nadawana była „na żywo”, z nowo otwartej Pracowni Telematyki Transportu i Symulatorów Jazdy ITS. Tematem wystąpień specjalistów z Instytutu, w tym dr inż. Tomasza Kamińskiego, był wysokiej klasy symulator samochodu osobowego - jedyne tego typu urządzenie w Europie Środkowo-Wschodniej.

Prezentacja projektu badawczego KSAPO



W dniu 1 marca 2011 r. w siedzibie Instytutu Transportu Samochodowego w Warszawie odbyła się prezentacja projektu badawczego Krajowego Systemu Automatycznego Pobierania Opłat za przejazd autostradami i drogami ekspresowymi. Współorganizatorem spotkania była firma AutoGuard S.A., inicjator wprowadzania na polski rynek nowoczesnych systemów telematycznych. Udział w konferencji wzbogacili goście m.in. z Ministerstwa Infrastruktury, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, uczelni wyższych i policji. Na spotkaniu nie zabrakło także dziennikarzy i firm zaangażowanych w rozwój nowoczesnych systemów telematycznych (FELA Management AG).



Instytut Transportu Samochodowego zakończył realizację projektu KSAPO. Testy systemu prowadzone od 1 lipca do 30 listopada 2010 roku zakończyły się pełnym sukcesem. System wykorzystuje technologie GPS/GSM, ale rozpoznaje także urządzenia OBU typu DSRC. W trakcie testów system rozpoznał francuskie urządzenie pokładowe Passango typu DSRC

oraz niemieckie Toll Collect typu GPS/GSM. Tym samym oznacza to, że system KSAPO jest interoperacyjny, może współpracować zarówno z systemami typu GPS/GSM, ale także z istniejącymi systemami typu DSRC w innych państwach członkowskich UE.

„Zadaj pytanie ekspertowi!” - Akademia Ekojazdy

W dniu 3 marca na witrynie internetowej kampanii „Akademia Ekojazdy: ekojazda - ale jazda!” została uruchomiona skrzynka kontaktowa „Zadaj pytanie”. Masz pytania do ekspertów z zakresu bezpiecznej i ekologicznej jazdy? To doskonała okazja, aby się nimi podzielić. Pierwszy temat, jaki poruszano, to Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego. Na nadesłane pytania odpowiada Krzysztof Hołowczyc, założyciel Fundacji „Kierowca Bezpieczny”. Zapraszamy do wysyłania pytań, to jedyna taka okazja, gdy mistrz kierownicy udzieli cennych rad i wskazówek, jak bezpiecznie poruszać się po drogach. Pytania wraz z odpowiedziami zostaną opublikowane w ciągu kilku dni na forum strony internetowej: www.akademiaekojazdy.pl *Akademia Ekojazdy: ekojazda - ale jazda!* to ogólnopolska kampania informacyjno-promocyjna, której głównym celem jest zaznajomienie obecnych oraz przyszłych kierowców z ideą i zasadami ekojazdy, czyli poruszania się pojazdami nie tylko w sposób bezpieczny, ale także efektywny i oszczędny pod względem „pro-środowiskowym”. Projekt ma za zadanie przekonać odbiorców o możliwości zmniejszenia ich presji na środowisko, jak również o innych zaletach ekojazdy, takich jak poprawa komfortu i płynności jazdy oraz zmniejszenie zużycia paliwa i innych kosztów eksploatacji samochodu. Instytut Transportu Samochodowego jest partnerem merytorycznym projektu Akademia Ekojazdy, realizowanego przez Centrum UNEP/GRID-Warszawa.

0 Instytucie Transportu Samochodowego w mass mediach

W styczniu i lutym 2011 r. o ITS między innymi pisano w prasie:

- Auto Service Manager z dn. 01.01.2011 r. **„Dwa urządzenia w pakiecie”**;
- Auto Service Manager z dn. 01.01.2011 r. **„Spotkanie w polskim związku przemysłu motoryzacyjnego”**;
- Czysta Energia z dn. 01.02.2011 r. **„Polski wkład w budowanie elektrycznych aut”** aut. Zbigniew Kamieński;
- Poradnik Hurtownika z dn. 01.02.2011 r. **„Dobry kierowca na wagę złota”** aut. Paula Wendland;
- Truck & Business Polska z dn. 01.02.2011 r. **„Jak po grudzie, ale w górę”** aut. Iwona Balke;
- Truck & Business Polska z dn. 01.02.2011 r. **„Obniżyć stawki e-myta”** aut. Marek Loos;
- Truck & Business Polska z dn. 01.02.2011 r. **„Polska hybryda ITS”** aut. Jakub Lewandowski;
- Truck & Business Polska z dn. 01.02.2011 r. **„Z przewoźnika na rentiera”** aut. Marek Loos;
- Motosalon z dn. 01.02.2011 r. **„Rynkowe fakty i mity”** aut. Dariusz Dobosz;
- Auto Firmowe z dn. 01.02.2011 r. **„Światła obowiązkowe”**;
- Fleet z dn. 01.02.2011 r. **„Włoska kombinacja”** aut. Tomasz Siwiński;
- Super Tydzień Chełmski z dn. 21.02. 2011 r. **„Wygraj wycieczkę do Disneylandu”**;
- Polska Dziennik Łódzki z dn. 24.02.2011 r. **„Jazda zawsze bezpieczna”** aut. Mikołaj Krupiński;
- Polska Gazeta Krakowska z dn. 24.02.2011 r. **„Zawsze bezpieczna jazda”** aut. Mikołaj Krupiński;
- Motor z dn. 28.02.2011 r. **„Homologacja auta po przeróbce”** ;
- Dziennik Polski Autosalon z dn. 28.02.2011 r. **„Wycieczka do Francji za plakat”** ;

MIGAWKI Z BRUKSELI

170 mln EURO dla projektów TEN-T w 2011 roku

W drugiej połowie lutego 2011 roku Komisja Europejska ogłosiła nazwy kluczowych projektów obejmujących budowę i modernizację infrastruktury transportowej w Europie, którym łącznie przyznano 170 mln euro dotacji z funduszy transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T). Dotacje te przyznano na podstawie złożonych wniosków (projektów) w 2010 roku.

Podstawowe zadanie projektów, które otrzymały wsparcie finansowe, to poprawa infrastruktury transportowej, w tym: likwidacja „wąskich gardeł”, stworzenie transportu przyjaznego środowisku, połączenie zachodniej i wschodniej części Europy i zapewnienie wsparcia dla partnerstwa publiczno-prywatnego. Szczególny nacisk ma być kładziony na osiągnięcie równowagi oraz propagowanie wzajemnych połączeń między poszczególnymi rodzajami transportu.

Wiceprzewodniczący Komisji Europejskiej odpowiedzialny za transport Siim Kallas wyraził zadowolenie z podpisanej decyzji, dzięki której uruchomione zostają środki finansowe w wysokości 170 mln euro z funduszy sieci TEN-T, na realizację kluczowych projektów w zakresie infrastruktury.

W poprzednim roku, w ramach trzech oddzielnych konkursów na projekty w zakresie TEN-T przyznano finansowanie 51 projektom z 24 państw członkowskich. Wszystkie projekty oceniono pod kątem ich znaczenia dla osiągnięcia priorytetów i celów strategicznych sieci TEN-T: stopnia zaawansowania, skutków (szczególnie w obszarze społeczno-gospodarczym i ochrony środowiska) oraz jakości, tj. kompletności, jasności, zasadności i spójności. Przyznane fundusze pomagają zmobilizować znaczące środki ze źródeł publicznych i prywatnych, wywołując efekt dźwigni, który jest niemal pięciokrotnie większy niż w przypadku pomocy unijnej.

Głównym celem wieloletniego programu prac w poprzednim roku (o łącznej kwocie finansowania wynoszącej 112,4 mln euro) było sfinansowanie głównych priorytetów w ramach sieci TEN-T. Natomiast uzupełnieniem tego planu był roczny program prac o łącznej kwocie finansowania wynoszącej 78,2 mln euro), który miał za zadanie lepsze wykorzystanie ograniczonych środków UE i osiągnięcie maksymalnych korzyści w priorytetowych obszarach.

Przyjętymi do realizacji projektami w 2011 roku zarządzać będzie agencja wykonawcza sieci TEN-T pod auspicjami Dyrekcji Generalnej ds. Mobilności i Transportu Komisji Europejskiej.

Pozytywna decyzja Parlamentu Europejskiego w sprawie praw pasażerów autobusów i autokarów

W lutym br. Parlament Europejski przyjął rozporządzenie w sprawie praw pasażerów podróżujących autobusami i autokarami. Rozporządzenie to uzupełnia wcześniejsze przepisy dotyczące transportu lotniczego, kolejowego i wodnego oraz uzupełnia w ten sposób ramy prawne dotyczące użytkowników wszystkich rodzajów transportu obowiązujące na poziomie całej UE. Pasażerowie autobusów i autokarów, a w szczególności pasażerowie niepełnosprawni oraz osoby o ograniczonej sprawności ruchowej, będą mogli korzystać z nowych praw chroniących ich w czasie podróży na terytorium całej Unii Europejskiej.

Według wiceprzewodniczący Komisji, S. Kallasa: „Dzięki nowemu rozporządzeniu prawa pasażerów dotyczyć będą także transportu autobusowego i autokarowego. Pasażerom

korzystającym z transportu drogowego przysługiwać będą te same podstawowe standardy jakości usług na obszarze całej Unii Europejskiej, niezależnie od środka transportu, którym podróżują. Dzięki przyjęciu rozporządzenia w sprawie praw pasażerów autobusów i autokarów unijny system ochrony pasażerów obejmować będzie obecnie wszystkie rodzaje transportu”.

Zgodnie z nowym rozporządzeniem, w trakcie podróży na długich dystansach, czyli ponad 250 km, zakres przepisów obejmie między innymi:

- ochronę pasażerów w przypadku śmierci, obrażeń ciała lub strat w związku z wypadkiem drogowym (prawo krajowe nie może ustalać maksymalnego poziomu odszkodowania poniżej kwoty 220 000 euro na pasażera i 1200 euro na sztukę bagażu);
- bezpłatną pomoc dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej sprawności ruchowej zarówno w terminalach, jak i na pokładzie pojazdów, a także, w przypadku gdy jest to niezbędne, darmowy przewóz osób towarzyszących;
- zagwarantowanie zwrotu kosztów lub transportu alternatywnego w przypadku odwołania usługi transportowej lub opóźnienia przekraczającego 120 minut w stosunku do planowanego czasu odjazdu;
- odpowiednią pomoc (posiłki, napoje) w przypadku odwołania usługi transportowej lub opóźnienia przekraczającego 90 minut, jeżeli podróż miała trwać ponad trzy godziny;
- zapewnienia pasażerom w przypadku np. wypadku, kwoty na nocleg nieprzekraczającej 80 euro za noc dla jednej osoby na okres dwóch nocy;
- zwrot 50% ceny biletu w przypadku opóźnienia przekraczającego 120 minut w stosunku do planowanego czasu odjazdu, odwołania podróży i jeżeli przewoźnik nie zaoferuje pasażerowi zwrotu kosztów lub transportu alternatywnego.

Ponieważ obecnie unijne przepisy dotyczące praw pasażerów obejmują już wszystkie środki transportu, Komisja przygotowuje komunikat omawiający sposoby ochrony pasażerów we wszystkich rodzajach transportu w celu zwiększenia ich spójności i skuteczności w obliczu rosnącego znaczenia transportu intermodalnego.

Biorąc pod uwagę wszystkie wprowadzone przez UE przepisy dotyczące praw pasażerskich, to pasażerom wszystkich rodzajów transportu przysługiwać będą (niezależnie od tego, czy dystans podróży jest krótszy czy dłuższy niż 250 km):

- zakaz dyskryminacji pasażerów – pośredniej lub bezpośredniej – na podstawie obywatelstwa;
- niedyskryminowanie osób niepełnosprawnych lub osób o ograniczonej zdolności ruchowej, a także rekompensata finansowa za utratę lub zniszczenie urządzeń umożliwiających im poruszanie się w przypadku wypadku;
- minimalne zasady informowania pasażerów przed rozpoczęciem podróży i w trakcie jej trwania, a także udzielania informacji ogólnych na temat ich praw w terminalach i online;
- wprowadzenie mechanizmów rozpatrywania skarg przez przewoźników, które byłyby dostępne dla wszystkich pasażerów;
- ustanawianie niezależnych organów krajowych w każdym państwie członkowskim, które egzekwowałyby stosowanie rozporządzenia, i które mogłyby, w razie potrzeby, nakładać kary.

Po głosowaniu w Parlamencie Europejskim i poparciu wyrażonym przez Radę (w dniu 31 stycznia 2011 r.) rozporządzenie zostanie formalnie przyjęte 16 lutego 2011 roku. Rozporządzenie powinno być opublikowane jeszcze przed okresem letnim i wejść w życie dwa lata po dacie publikacji.

Mieszkańcy UE za ekologicznym transportem

Wyniki badań Eurobarometru zaprezentowane w marcu 2010 roku wskazują, że większość mieszkańców Unii Europejskiej jest gotowa ponieść większe koszty i zrezygnować z udogodnień oferowanych przez prywatne samochody na rzecz ograniczenia szkodliwych emisji. Badanie zostało przeprowadzone we wszystkich państwach członkowskich UE.

Według wiceprzewodniczącego Komisji Europejskiej odpowiedzialnego za transport S. Kallasa mieszkańcy UE coraz bardziej rozumieją problemy związane z ekologią i podejmują, i są gotowi do podjęcia działania związane z ograniczeniem negatywnych skutków dla środowiska.

Zgodnie z wynikami badań ok. 67% użytkowników samochodów w UE deklaruje, iż jest gotowa zrezygnować z szybkiego przemieszczania się samochodem na rzecz ograniczenia emisji. 53% podróżujących samochodem zgadza się, aby obowiązujące systemy opłat od samochodów zastąpić nowymi mechanizmami uzależnionymi od rzeczywistego wykorzystania pojazdu.

Powodem dla którego większość użytkowników wybiera jazdę samochodem jest wygoda w przemieszczaniu się, ale prawie 71% mieszkańców UE deklaruje, że częściej korzystałoby z transportu publicznego, gdyby dostępny był jeden bilet ważny na kilka rodzajów transportu. 72% podróżujących samochodem twierdzi, że brak połączeń zniechęca ich do korzystania z transportu publicznego (49% ankietowanych wskazało na ten czynnik jako „bardzo ważny”). Istotną przyczyną 64%, według badanych użytkowników samochodów jest mała częstotliwość połączeń, a 54% wskazuje na zawodność transportu publicznego.

66% badanych użytkowników samochodów gotowa jest zmienić wielkość samochodu, aby zmniejszyć emisję spalin, a 62% powiedziało tak samo w odniesieniu do zasięgu samochodu, tj. odległości, jaką można przejechać na jednym zbiorniku paliwa lub na jednym akumulatorze. Ponadto 60% badanych mieszkańców byłaby także gotowa zapłacić więcej za samochód, gdyby ten emitował mniej spalin.

Mieszkańcy UE deklarują poparcie dla systemów opłat opartych na rzeczywistym wykorzystaniu pojazdu. Połowa badanych osób zgadza się na zastąpienie obowiązujących opłat za samochody nowymi systemami uwzględniającymi rzeczywiste wykorzystanie samochodu. Systemy te były nawet bardziej popularne wśród kierowców samochodów, z których 53% zgadza się na zastąpienie obowiązujących obecnie systemów opłat.

Ankietowani mieszkańcy UE na pytanie „co skłoniłoby ich do korzystania z innych rodzajów transportu?” odpowiedzieli: 65% - rozważyłoby takie rozwiązanie, gdyby przesiadka z jednego na drugi rodzaj transportu była łatwiejsza, 52% - gdyby istniała lepsza (online) informacja na temat rozkładów, 47% - gdyby dworce i przystanki były lepiej zlokalizowane, a 38% - gdyby możliwy był zakup biletów w internecie.

Eurobarometr przeprowadził badanie na próbie 25 570 mieszkańców UE ze wszystkich 27 państw członkowskich na zamówienie Komisji Europejskiej - Dyrekcji Generalnej ds. Mobilności i Transportu.

Zebrał i opracował: Cezary Krysiuk

629.113.001.5

Samochody-badania

ITS
ang.

Sven Vlassenroot, Karel Brookhuis, Vincent Marchau, Frank Witlox, Towards defining a unified concept for the acceptability of Intelligent Transport Systems (ITS): A conceptual analysis based on the case of Intelligent Speed Adaptation (ISA), Określenie koncepcji stosowania Inteligentnych Systemów Transportowych (ITS). Analiza oparta o system Intelligent Speed Adaptation (ISA), Transportation Research, 2010, Part F 13, Issue 3, s. 164-178.

INTELLIGENTNE SYSTEMY TRANSPORTOWE, SYSTEM ADAPTACJI PRĘDKOŚCI

W artykule opisano podstawowe czynniki, które uzasadniają wprowadzenie w pojeździe systemu ISA (Inteligentny System Adaptacji Prędkości). Przeprowadzono badania i stworzono koncepcję zawierającą opis kilku podstawowych czynników, które bezpośrednio wpływały na akceptację systemu ISA przez użytkownika pojazdu.

1/2011

P.Pawlak

656.13.007.2

Kierowcy samochodów

ITS
ang.

Henriette Wallen Warner, Turker Ozkan, Timo Lajunen, Drivers' propensity to have different types of intelligent speed adaptation installed in their cars, Skłonności kierowców do instalowania w pojeździe różnych rodzajów systemów inteligentnego dostosowania prędkości, Transportation Research, 2010, Part F 13, Issue 3, s. 206-214.

BRD, PRĘDKOŚĆ, SYSTEMY WSPOMAGANIA KIEROWCÓW, SZWECJA, TURCJA

Celem pracy jest porównanie skłonności kierowców ze Szwecji oraz Turcji do stosowania systemów inteligentnego dostosowania prędkości pojazdu. Przy pomocy kwestionariusza przebadano 224 szwedzkich i 316 tureckich kierowców. Okazało się, że szwedzcy kierowcy byli mniej skłonni do stosowania tego typu systemów niż kierowcy tureccy. Z całej przebadanej grupy kierowcy często naruszający przepisy byli mniej skłonni do używania takich systemów niż kierowcy jeżdżący przepisowo. Również kierowcy, którzy często popełniają błędy w ruchu drogowym byli częściej skłonni do stosowania tych systemów niż kierowcy którzy popełniają mniej błędów.

2/2011

P. Pawlak

656.1.001.5

Ruch drogowy - badania

ITS
ang.

Dick De Waard, Thigri G.M.P.R. Van den Bold, Ben Lewis-Evans, Driver hand position on the steering wheel while merging into motorway traffic, Pozycja ręki kierowcy na kierownicy podczas włączania się do ruchu na autostradzie, Transportation Research, 2010, Part F 13, Issue 2, s. 129-140.

ZACHOWANIE KIEROWCY, KIEROWNICA, SYMULATOR JAZDY

Sugeruję się, iż pozycja ręki na kierownicy odzwierciedla postrzegane przez kierowcę ryzyko w ruchu drogowym. Przeprowadzono badania w symulatorze jazdy, gdzie kierowca musiał wykonać zadanie i włączyć się do ruchu na autostradzie. Zaobserwowano trzy poziomy kontroli kierownicy: wysoka kontrola, średnia kontrola oraz niska kontrola. Nie zaobserwowano korelacji warunków drogowych i pozycji ręki na kierownicy jednak zaobserwowano związek pomiędzy pozycją ręki na kierownicy a zmęczeniem i obciążeniem psychicznym kierowcy.

3/2011

P. Pawlak

656.1.001.5

Ruch drogowy - badania

ITS
ang.

Amit Shahar, Damian Poulter, David Clarke, David Crundall, Motorcyclists' and car drivers' responses to hazards, Reakcje motocyklistów i kierowców samochodów na zagrożenia na drodze, Transportation Research, 2010, Part F 13, Issue 4, s. 243-254.

UŻYTKOWNICY DRÓG, MOTOCYKLIŚCI, ZAGROŻENIA, BRD

W badaniu oceniano, jak zagrożenia na drodze są postrzegane przez kierowców samochodów i motocyklistów oraz czy kierowcy zachowywali się tak samo podczas badań na symulatorze jazdy, jak w ruchu rzeczywistym. Wyniki pokazały, iż symulator jazdy dobrze się spisywał podczas bezpiecznych okresów jazdy, natomiast gorzej podczas scenariuszy imitujących zagrożenia na drodze.

4/2011

P. Pawlak

656.1.001.5

Ruch drogowy - badania

ITS
ang.

Peter Hofmann, Gerhard Rinkenauer, Dietmar Gude, Preparing lane changes while driving in a fixed-base simulator: Effects of advance information about direction and amplitude on reaction time and steering kinematics, Zadanie zmiany pasa ruchu podczas jazdy na symulatorze. Wpływ posiadanych informacji na temat kierunku i liczby pasów ruchu na czas reakcji, Transportation Research, 2010, Part F 13, Issue 4, s. 255-268.

CZAS REAKCJI, PAS RUCHU, SYMULATOR.

Czas reakcji (Reaction Times RTs) jest krótszy, jeżeli kierowca posiada odpowiednie informacje dotyczące pasów ruchu. W badaniu oceniano wpływ posiadanych informacji na temat kierunku i liczby pasów ruchu podczas manewru zmiany pasa ruchu.

5/2011

P. Pawlak

656.1.001.5

Ruch drogowy - badania

ITS
ang.

Mark J.M. Sullman, Joanne E. Taylor, Social desirability and self-reported driving behaviours: Should we be worried? Wpływ społecznie pożądanых reakcji na samoocenę zachowania kierowcy. Skala tego zjawiska, czy powinniśmy się martwić? Transportation Research, 2010, Part F 13, Issue 3, s. 215-221.

KIEROWCA, ZACHOWANIA POŻĄDANE, NORMY SPOŁECZNE

W badaniach dotyczących ruchu drogowego szeroko wykorzystuje się metody samooceny zachowania kierowcy, pomimo krytyki iż na takie oceny wpływ mają społecznie pożądanе reakcje. Aby przeanalizować to zjawisko przebadano 228 studentów, którzy najpierw odpowiadali na pytania w grupie, a 2 miesiące później indywidualnie w swoich domach. Odpowiedzi w obu przypadkach były podobne. Badanie to gwarantowało subiektywizm ocen i wyłączało tym samym efekt społecznie pożądanых reakcji. Badania tego typu ograniczają możliwość zafałszowania wyników.

6/2011

P. Pawlak

656.1.001.5

Ruch drogowy - badania

ITS
ang.

Sonja E. Forward, Intention to speed in a rural area: Reasoned but not reasonable, Zjawisko przekraczania prędkości na obszarach wiejskich. Uzasadnione, ale nie rozsądne, Transportation Research, 2010, Part F 13, Issue 4, s. 223-232.

PRZEKRACZANIE PRĘDKOŚCI, OBSZAR WIEJSKI, BRD

Przekraczanie dozwolonej prędkości jest bardzo częstym wykroczeniem drogowym. Celem przeprowadzonych badań było ustalenie, jakie czynniki wpływają na przekraczanie dozwolonej prędkości przez kierowców. Badania dotyczyły obszaru dróg wiejskich a uczestnicy byli wybierani losowo. Określono wiele czynników, które wpływają na to zjawisko, m.in.: wiek, płeć czy doświadczenie kierowcy.

7/2011

P. Pawlak

629.113042.2-78

Pasy bezpieczeństwa

ITS
ang.

Alena Høy, Truls Vaa, Will announcing seat-belt checkpoints reduce the non-use of seat-belts or increase other violations? Czy stosowanie znaków zmiennej treści informujących o kontroli pasów bezpieczeństwa zmniejsza ich niestosowanie lub wpływa na innego rodzaju wykroczenia drogowe? Transportation Research, 2010, Part F 13, Issue 4, s. 233-242.

PASY BEZPIECZEŃSTWA, BRD, NORWEGIA

Na norweskich drogach przeprowadzono wśród kierowców wywiad, aby określić skuteczność znaków zmiennej treści informujących o kontroli pasów bezpieczeństwa. Można założyć iż stosowanie tego typu znaków może w przyszłości dać zamierzony efekt, jednak nie można jednoznacznie przyjąć, że wpłynie to na faktyczny wzrost stosowania pasów. Badania te ujawniły inny aspekt stosowania tego typu znaków - kierowcy obawiali się kontroli w zakresie innych aspektów ruchu drogowego, przez co zachowywali większą ostrożność.

8/2011

P. Pawlak

614.8 Wypadki drogowe ITS
ang.

Ralston Fernandes, Julie Hatfield, R.F. Soames Job, A systematic investigation of the differential predictors for speeding, drink-driving, driving while fatigued, and not wearing a seat belt, among young drivers, Badania zjawisk przekraczania prędkości, jazdy pod wpływem alkoholu, jazdy w stanie przemęczenia i nie zapinania pasów bezpieczeństwa przez młodych kierowców, Transportation Research, 2010, Part F 13, Issue 3, s. 179-196.

MŁODZI KIEROWCY, BRD, RYZYKOWNE ZACHOWANIA

Ryzykowne zachowania kierowców są przyczyną dużej liczby wypadków drogowych. Na grupie studentów przeprowadzono badania analizujące wpływ różnych czynników takich jak: wiek, płeć, nastrój kierowcy itp. na wystąpienie zachowań ryzykownych. Nie stwierdzono bezpośredniej korelacji w/w czynników z konkretnymi zachowaniami ryzykownymi. Dlatego bardzo istotne jest projektowanie indywidualnych interwencji dla poszczególnych zachowań podczas jazdy.

9/2011 P. Pawlak

614.8 Wypadki drogowe ITS
ang.

Ronggang Zhou, William J. Horrey, Predicting adolescent pedestrians' behavioral intentions to follow the masses in risky crossing situations, Przewidywanie zachowań osób pieszych w młodym wieku podczas ryzykownych zachowań w ruchu drogowym, Transportation Research, 2010, Part F 13, Issue 3, s. 153-163.

BRD, RUCH DROGOWY, PIESI

Nastoletni piesi są w grupie osób największego ryzyka, które giną lub są ranne w wypadkach w ruchu drogowym. W powyższym artykule przebadano grupę chińskich nastolatków, które przekraczały jezdnię niezgodnie z sygnalizacją świetlną. W badaniu wzięło udział 510 osób w wieku 12-19 lat. Grupa ta wykazywała największe prawdopodobieństwo niepoprawnego przekraczania jezdni. Przedstawiono i omówiono wyniki badań.

10/2011 P. Pawlak

656.135.2.001.5 Transport samochodowy publiczny - ITS
badania ang.

Margareta Firman, Affective dimensions of the waiting experience, Doświadczenia oraz reakcje związane z oczekiwaniem na środki transportu publicznego, Transportation Research, 2010, Part F 13, Issue 3, s. 197-205.

TRANSPORT PUBLICZNY, OPÓŹNIENIA

W artykule zaprezentowano wyniki badań dotyczących związku między zadowoleniem z usług a czasem oczekiwania na środki transportu publicznego. 75 osób przeanalizowało dwa pozytywne, dwa negatywne oraz dwa neutralne scenariusze związane z oczekiwaniem na środki transportu publicznego. Następnie zostali poproszeni o ocenę tych scenariuszy. Poziom zadowolenia z transportu publicznego był ściśle powiązany z charakterem danego scenariusza związanego z czasem oczekiwania na środki transportu publicznego.

11/2011 P. Pawlak

656.13.007.2 Wypadki drogowe-badania ITS
656.13.007.2 Kierowcy samochodów ang.

Orit Taubman – Ben-Ari, Attitudes toward accompanied driving: The views of teens and their parents, Postawy podczas okresu kontrolnego młodych kierowców. Poglądy nastolatków i ich rodziców, Transportation Research, 2010, Part F 13, Issue 4, s. 269-276.

BRD, IZRAEL, MŁODZI KIEROWCY

W Izraelu kierowcy, którzy właśnie uzyskali prawo jazdy, przez pierwsze 3 miesiące mogą jeździć jedynie w towarzystwie doświadczonego kierowcy. Przeprowadzone badania opisują relację i określają zależność pomiędzy młodymi kierowcami i ich rodzicami, a stylem jazdy. Udział rodziców w wypadkach drogowych wpływał na ostrzejszą jazdę ich podopiecznych. Wyniki zostały przedyskutowane pod kątem wpływu rodziców i ich roli na promocję bezpiecznych zachowań wśród młodych kierowców.

12/2011 P. Pawlak