

misarz U.E. Manuel Barroso. Profesor Wiesław Hładkiewicz dłużej zatrzymał się przy tablicy pamiątkowej poświęconej wybitnemu mediewiście i politykowi prof. Bronisławowi Geremkowi. Warto również nadmienić, iż siedziba Parlamentu Europejskiego w Strasbourgu mieści się obok siedziby Rady Europy.

Tomasz Mikiera

WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ I ŚRODOWISKA

Nowa specjalizacja - audytor bezpieczeństwa ruchu drogowego jako efekt współpracy Instytutu Budownictwa z Bauhaus Universität Weimar

Uniwersytet Zielonogórski realizuje swoje zadania w zakresie innowacyjności i odpowiada na ciągle zmieniające się zapotrzebowanie gospodarki. Takie wyzwania podjął też Zakład Dróg i Mostów w Instytucie Budownictwa uruchamiając studia podyplomowe *Nowoczesne Bezpieczne Drogi - audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego*. Absolwenci tych studiów po spełnieniu wymagań określonych w ustawie o drogach publicznych (Dz.U. z dn. 30.04.2012r. poz.472) mogą uzyskać certyfikat audytora bezpieczeństwa ruchu drogowego. Jest to nowy zawód stwarzający perspektywy dla absolwentów z wykształceniem budownictwo drogowe, inżynieria ruchu drogowego, transport.

1. Audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego.
Problematyka bezpieczeństwa ruchu drogowego (brd)

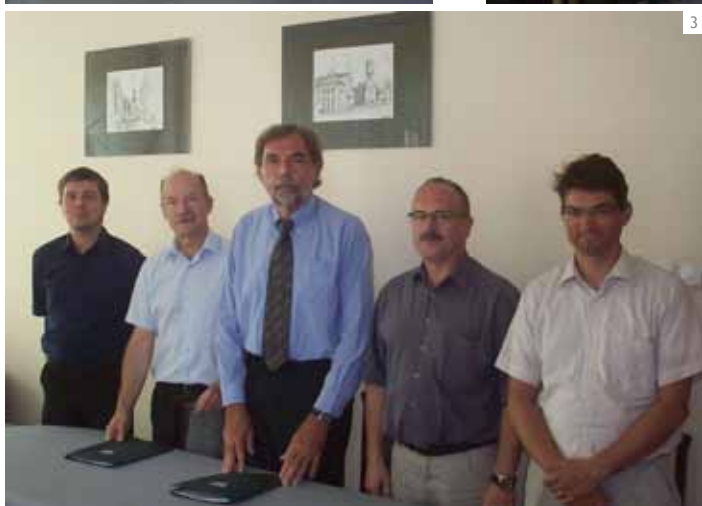
jest dziś w Polsce bardzo aktualna - co roku ginie w wypadkach drogowych w kraju ok. 5000 osób. Najczęściej spotykanym modelem analizy brd jest układ czynników człowiek-pojazd-droga (C-P-D) odpowiedzialnych za powstanie wypadku. W układzie tym każdemu z trzech czynników przypisuje się określony statystycznie udział jaki ten czynnik wnosi do wypadku. Udział czynnika „droga” wg danych dostępnych w literaturze wynosi 3-33%. Oznacza to, że w Polsce ok. 1650 osób rocznie może tracić życie na drogach z powodu złego stanu infrastruktury drogowej. Niezależnie od przyjmowanych programów poprawy brd, zarówno w Unii Europejskiej jak i w kraju, decydujące są działania bezpośrednio związane z rozpoznaniem przyczyn powstawania wypadków drogowych oraz ich likwidacja na podstawie analizy między innymi zagadnień technicznych dotyczących przyjętych rozwiązań projektowych, oznakowania poziomego i pionowego oraz innych urządzeń brd, warunków widoczności, rodzaju i stanu nawierzchni drogowej, odwodnienia powierzchniowego oraz możliwości występowania pogorszonej przyczepności nawierzchni w różnych okresach, skuteczność segregacji rodzajowej ruchu oraz szeroko rozumianych zagadnień planistycznych odpowiadających za hierarchizację sieci drogowej w analizowanym obszarze. Działania te prowadzone są wg ustalonych procedur zwanych audytem bezpieczeństwa ruchu drogowego wykorzystujących między innymi techniki inżynierii ruchu drogowego, zasady budowy dróg i ich wyposażania.

2. Wprowadzenie audytu brd w Polsce.

Od listopada 2008 r. w Unii Europejskiej obowiązuje Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej. Dla budownictwa drogowego jest to dokument rewolucyjny, który wdraża wszystkie wcześniejsze i niezobowiązujące unijne plany i założenia zmierzające do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w krajach UE. Dyrektywa, która między innymi wymaga od państw członkowskich przeprowadzanie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego. W pierwszym okresie obowiązywania nazwano ją „ludzką dyrektywą” w nawiązaniu do wcześniej wdrożonej już w 1979 r. i surowo egzekwowanej, „ptasiej dyrektywy” dotyczącej oddziaływania inwestycji w tym głównie drogowych na przyrodę ożywioną, w tym głównie ptactwo. Polska w kwietniu 2012 r. wypełniła zalecenia Dyrektywy i dokonała jej implementacji do swojego systemu prawnego poprzez nowelizację ustawy o drogach publicznych. Tym aktem zarządcy dróg krajowych są zobowiązani do przeprowadzania oceny oddziaływania na brd, którego głównym elementem jest audyt brd podobnie jak robią to inne kraje europejskie na podstawie unijnego i spójnego z nim od roku 2012 prawa krajowego. Wg Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej ocena oddziaływania na brd staje się, analogicznie jak obowiązująca ocena oddziaływania inwestycji na środowisko, obowiązkową procedurą w przypadku ubiegania się inwestorów o dotacje unijne na budowę infrastruktury drogowej.

3. Szkolenie audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego na Uniwersytecie Zielonogórskim

Dla realizacji zadań w zakresie oceny brd zgodnie z ustawą o drogach publicznych MTBiGM we wrześniu 2012 r. wydał Rozporządzenie w sprawie szkoleń, zakre-



FOT. 1. DZIEKAN WYDZIAŁU INŻYNIERII ŁĄDOWEJ I ŚRODOWISKA UNIwersYTETU ZIELONOGÓRSKIEGO PROF. JAKUB MARCINOWSKI, ORAZ KIEROWNIK PROFESSUR VERKEHRSPPLANUNG UND VERKEHRSTECHNIK, BAUHAUS-UNIVERSITÄT WEIMAR, PROF. DR.-ING. ULRICH BRANNOLTE PODPISUJĄ LIST INERCYJNY.

FOT. 2. PO PODPISANIU LISTU INTENCYJNEGO

FOT. 3. ZESPÓŁ WYPRACOWUJĄCY WARUNKI I ZAKRES WSPÓŁPRACY POMIĘDZY UZ I BAUHAUS OD LEWEJ: DIPL.-ING. ANDREAS GRIEBBACH BAUHAUS, PROF. JAKUB MARCINOWSKI, PROF. DR.-ING. ULRICH BRANNOLTE, DR INŻ. JÓZEF WŁOSEK UZ, DIPL.-ING. RAIMO HARDER BAUHAUS

su programowego oraz zasad egzaminowania audytorów brd. Uniwersytet Zielonogórski spełnia wysokie wymagania stawiane przez Ustawę uczelniom chcącym takie szkolenia prowadzić. Zakład Dróg i Mostów w Instytucie Budownictwa pod kierunkiem kierownika zakładu prof. Adama Wysokowskiego przygotował program i uzyskał akceptację Senatu na rozpoczęcie studiów podyplomowych pod nazwą *Nowoczesne Bezpieczne Drogi* obejmujące program zawarty w Rozporządzeniu MTBiGM. Chcąc zagwarantować najwyższy poziom kształcenia kandydatów na audytorów, ale też osób dążących do podniesienia swoich kwalifikacji z inżynierii ruchu drogowego i zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska nawiązał współpracę z Bauhaus Universität w Weimarze. Profesor Ulrich Brannolte z Bauhaus jest cenionym w Europie ekspertem w dziedzinie brd oraz szefem stowarzyszenia niemieckich wyższych uczelni technicznych szkolących audytorów brd. Jest aktywnym uczestnikiem najważniejszych konferencji w świecie o tej tematyce. Jest również zapraszany na konferencje z dziedziny brd organizowane w ramach programów unijnych w Polsce. 20 sierpnia 2012 r. pomiędzy Uniwersytetem Zielonogórskim a Bauhaus-Universität Weimar Professur Verkehrsplanung und Verkehrstechnik podpisano List Intencyjny o współpracy, ze szczególnym uwzględnieniem kandydatów na audytorów brd. Sygnatariusze Listu, Dziekan Wydziału Inżynierii Łądowej i Środowiska Uniwersytetu Zielonogórskiego prof. Jakub Marcinowski, oraz Kierownik Professur Ver-

kehrsplanung und Verkehrstechnik, Bauhaus-Universität Weimar, Prof. Dr.-Ing. Ulrich Brannolte, uzasadnili, że intencją współpracy jest potrzeba wdrażania i upowszechniania jednolitych, europejskich standardów bezpieczeństwa ruchu drogowego (brd) po obu stronach granicy polsko-niemieckiej, a w szczególności zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej i szkolenia audytorów brd. Strony umowy postanowiły nawiązać współpracę służącą wymianie naukowej i uzyskaniu efektu synergii wspólnych prac na rzecz poprawy brd. Współpraca będzie też realizowana w zakresie: badań naukowych dla poprawy bezpieczeństwa ruchu na drogach oraz upowszechniania wyników badań, szkolenia pracowników odpowiedzialnych za brd oraz doskonalenie programów tych szkoleń, między innymi poprzez uczestnictwo w Stowarzyszeniu Wyższych Szkół na Rzecz Audytu AdH, działającym na terenie Republiki Federalnej Niemiec, wypracowywanie elementów procedur zapewniających spójny, wysoki poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego na terytorium wspólnotowym, a w szczególności na obszarze Polski i Niemiec, organizowanie i prowadzenie studiów podyplomowych z zakresu brd, wymiany najlepszych wzorców pomiędzy Polską i Niemcami jako państwami członkowskimi Unii Europejskiej, służących poprawie bezpieczeństwa na drogach, organizowaniu praktyk studenckich i staży.

Józef Włosek

> 58. Konferencja Krynicka

W dniach 16-21 września w Krynicy odbyła się tradycyjna, już 58. Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Łądowej i Wodnej PAN oraz Komitetu Nauki PZITB. Związajowo, współorganizatorem Konferencji jest wybrany wydział budownictwa, którejś z polskich uczelni technicznych.

Tym razem po raz drugi zaszczyt ten przypadł Wydziałowi Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Rzeszowskiej.

Patronat i Komitet Honorowy Konferencji stanowili:

- > Barbara Kudrycka - Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego;
- > Sławomir Nowak - Minister Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej;
- > Wojciech Radomski - Przewodniczący Komitetu Inżynierii Łądowej i Wodnej PAN,
- > Andrzej Łapko - Przewodniczący Komitetu Nauki Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa;
- > Ryszard Trykosko - Przewodniczący Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa;
- > Marek Orkisz - Rektor Politechniki Rzeszowskiej.

W Komitecie Naukowym Konferencji zasiadało 32 profesorów, a jego Przewodniczącym był prof. Wojciech Radomski. Komitetem Organizacyjnym kierował prof. Leonard Ziemiański, który jednocześnie był autorem słowa wstępnego Organizatorów Konferencji.

Tradycyjnie tematyka Konferencji była podzielona na dwie części: problemową i ogólną.

Część problemowa została poświęcona szeroko pojętej tematyce infrastruktury transportowej, a jej tytuł to: *Infrastruktura Komunikacyjna: nauka, praktyka, perspekty-*

wy rozwoju. Za prof. L. Ziemiańskim pozwolę sobie cytować... „W części problemowej Konferencji zostanie przedstawiona problematyka szeroko rozumianej infrastruktury komunikacyjnej (drogi, linie kolejowe, mosty, porty lotnicze) w aspekcie oceny jej obecnego stanu, uwarunkowań i perspektyw rozwoju oraz wkładu nauki w ten rozwój. Przewidziano prezentację zamawianych referatów, obejmujących cztery podstawowe grupy zagadnień.

Pierwsza grupa będzie dotyczyć znaczenia infrastruktury komunikacyjnej w rozwoju gospodarczym Polski obecnie i w kolejnej perspektywie unijnej.

W drugiej grupie zostaną zaprezentowane rozwiązania innowacyjne w obszarze infrastruktury komunikacyjnej, będące wynikiem współpracy biznesu i nauki.

W grupie trzeciej referaty będą dotyczyły roli nauki w rozwoju infrastruktury komunikacyjnej w Polsce, przedstawionej na podstawie wyników najciekawszych projektów badawczych realizowanych w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka i Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Ostatnia, czwarta grupa obejmować będzie prezentację nowoczesnych systemów wspomagania zarządzania i utrzymania infrastruktury komunikacyjnej.

Całość obejmująca łącznie ponad 20 zamawianych referatów pozwoli na sformułowanie aktualnej oceny stanu infrastruktury komunikacyjnej w Polsce, a przede wszystkim zaprezentuje główne kierunki jej rozwoju oraz określi rolę nauki w jego wspomaganiu”.

Część ogólna, jak zwykle, porusza problemy naukowe ogólnie rozumianego budownictwa, obejmując takie grupy tematyczne, jak między innymi: budownictwo ogólne, fizykę budowli, geotechnikę, inżynierię materiałów budowlanych, konstrukcje betonowe i metalowe, mechanikę materiałów i konstrukcji, a także inżynierię komunikacyjną.

Z dumą należy podkreślić, że jak co roku w Konferencji Krynickiej aktywnie uczestniczyli pracownicy Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska Uniwersytetu Zielonogórskiego.

W trzecim dniu obrad współprzewodniczącym sesji pt.: *Mechanika materiałów i konstrukcji* był prof. Mieczysław Kuczma z UZ.

Nasi Koledzy z Instytutu Budownictwa UZ wygłosili na Konferencji szereg referatów naukowych, a mianowicie:

- > Błażejowski P., Marcinowski J.: *Nośność wyboconowa walcowego płaszczka silosu w świetle zapisów normy PN-EN 1993-4-1*;
- > Korentz J.: *Niesprężyste wyboczenia prętów zbrojenia, model zjawiska*;
- > Kuczma B., Kuczma M.: *Badania doświadczalne i modelowanie klejonych stalowo-betonowych belek zespolonych*;
- > Szelka J., Kamyk Z.: *Budowa mostów objazdowych na czas przebudowy obiektów drogowych*;
- > Szelka J., Wrona Z.: *Wykorzystanie innowacyjnych technologii oraz danych do wspomagania przedsięwzięć inżynierskich*.

Na zakończenie, należy życzyć sobie, aby przyszłoroczna, 59. Konferencja Krynicka była, jak ta obecna, pełna myśli twórczej sygnowanej przez Kolegów z Instytutu Budownictwa Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Marek Dankowski



WIDOK BADAŃ WIAADUKTU POD PRÓBNYM OBCIĄŻENIEM



WIDOK SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH NA OBIEKcie PODCZAS PRÓBNEGO OBCIĄŻENIA ORAZ WYKORZYSTANIA KŁADKI DO RUCHU WAHADŁOWEGO

> Badanie mostu w Kaliszu

3 października 2012 r. wykonane zostały badania pod próbnym obciążeniem mostu w ciągu drogi krajowej nr 12 w Kaliszu. Badania przeprowadził zespół pracowników Instytutu Budownictwa UZ. Badanie było już kolejnym etapem sprawdzającym dla tej budowy. W kwietniu tego roku wykonano badania sąsiedniej kładki dla pieszych i rowerzystów, którą wykorzystywano dla wahadłowego objazdu na czas budowy.

Badania przeprowadzono w zakresie statycznym i dynamicznym z wykorzystaniem czterech samochodów ciężarowych o łącznej masie 160 ton. W wyniku pomiarów zarejestrowano przemieszczenia rzędu kilku milimetrów, które były zgodne z oczekiwaniami na podstawie projektu próbnego obciążenia. Na podstawie przeprowadzonych badań oraz analizy uzyskanych wyników, stwierdzono poprawne zachowanie konstrukcji i tym samym obiekt został dopuszczony do eksploatacji. Od tegorocznej jesieni przejazd przez Kalisz w kierunku Łodzi na pewno będzie przyjemniejszy dla kierowców.

Badania przeprowadziła ekipa „pomiarowców” pod kierownictwem prof. Adama Wysokowskiego w składzie: prof. Jakub Marcinowski, mgr Artur Juszczyk, mgr Włodzimierz Dyszak, mgr Paweł Błażejowski, mgr Tomasz Wiśniewski.

Artur Juszczyk

> Badanie wiaduktu łukowego nad S-3

We wrześniu tego roku zespół badawczy Instytutu Budownictwa UZ wspólnie z firmą System z Bielska Białej, realizował badanie próbnego obciążenia wiaduktu drogowego w okolicy miejscowości Rosin, w ciągu drogi krajo-



WIDOK WIADUKTU PRZED BADANIEM POD PRÓBNYM OBCIĄŻENIEM



USTAWIANIE SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH NA WIADUKCIE PODCZAS PRÓBNEGO OBCIĄŻENIA

wej nr 3 Świebodzin - Zielona Góra nad budowaną drogą ekspresową S-3 Świnoujście - Lubawka.

Badany obiekt to konstrukcja łukowa o rozpiętości 90 m, pod którym w przyszłym roku przebiegać będzie dwujezdniowa trasa ekspresowa ze Świebodzina do Sulechowa. W chwili obecnej, na czas budowy obiektu, ruch odbywa się objazdem, który uniemożliwia realizację fragmentu głównego szlaku komunikacyjnego północ - południe w zachodniej części Polski. Badanie pod próbnym obciążeniem wykonano nocą. Zakres obejmował próby statyczne oraz dynamiczne. W badaniach wykorzystano sześć samochodów ciężarowych, każdy z pojazdów posiadał maksymalne dopuszczone obciążenie 38 ton.

Zespół UZ pracował do wczesnych godzin porannych pod kierownictwem prof. Adama Wysokowskiego, który czuwał nad prawidłowym przebiegiem próbnego obciążenia.

Artur Juszczyk

WYDZIAŁ MECHANICZNY

> 10-lecie AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU MOTOROWEGO

Akademicki Związek Motorowy (AZM) powstał w 2002 r. przy zakładzie Budowy i Eksploatacji Pojazdów Wydziału Mechanicznego Uniwersytetu Zielonogórskiego. Stowarzyszenie skupia w swych szeregach pasjonatów motoryzacji i mechaniki oraz wszystkich tych poszukujących miejsca, w którym mogliby rozwijać swoje zainteresowania. Związek jest jednym z najstarszych i najprężniej działających



stowarzyszeń na Uniwersytecie Zielonogórskim. Obecnie zrzesza 29 członków - studentów, przede wszystkim Wydziału Mechanicznego, ale również Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska oraz Wydziału Pedagogiki, Socjologii i Nauk o Zdrowiu. Przez minione 10 lat w AZM czynnie działało 270 studentów.

Z tej okazji 12 października 2012 r. odbyła się uroczystość obchodów 10-lecia AZM. Wzięli w niej udział członkowie Związku, licznie przybyli studenci oraz zaproszeni goście, m.in. Prorektor ds. Studenckich prof. Wojciech Strzyżewski, Prorektor ds. Rozwoju prof. Andrzej Pieczyński, Dyrektor Departamentu Rozwoju Regionalnego Lubuskiego Urzędu Marszałkowskiego Michał Frąckowiak, a także przedstawiciele firm współpracujących z AZM: Compensa S.A. oddział w Zielonej Górze, Auto-Części Gronów, „ARTEX” Żary i „MINI STAL” Zielona Góra.

W części oficjalnej spotkania opiekun naukowy Zdzisław Wałęga zaprezentował dorobek 10. lat AZM oraz najnowsze realizowane projekty - skuter o napędzie elektrycznym i pojazd typu Buggy o napędzie hybrydowym. Przedstawił również plany działalności na najbliższą przyszłość. Następnie zasłużeni członkowie oraz osoby wspierające działalność Związku zostali uhonorowani pamiątkowymi statuetkami oraz medalami. W drugiej części spotkania zaproszeni przedstawiciele firm Air Products oraz Centrum Szkolenia PAS zaprezentowali nowoczesne techniki spawania w ostonie gazów Linx ilustrowane pokazami spawania oraz bezpiecznej dostawy i magazynowania tych gazów.

Jako opiekun naukowy AZM chciałbym podziękować wszystkim studentom oraz pracownikom zaangażowanym w działalność Związku. Chciałbym również podziękować władzom Uczelni, Wydziału Mechanicznego, Parlamentowi Studenckiemu oraz wszystkim firmom za aktywne wspieranie działalności Akademickiego Związku Motorowego.