III Międzynarodowa Konferencja Naukowa zorganizowana przez Instytut Kolejnictwa i Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej

NAJNOWSZE TECHNOLOGIE W TRANSPORCIE SZYNOWYM

ADVANCED RAIL TECHNOLOGIES

PROGRAM KONFERENCJI

Józefów 2014

INSTYTUT KOLEJNICTWA

Konferencja zorganizowana pod honorowym patronatem:

PODSEKRETARZA STANU W MINISTERSTWIE INFRASTRUKTURY I ROZWOJU

JM REKTORA POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

PREZESA URZĘDU TRANSPORTU KOLEJOWEGO

PREZESA PKP POLSKICH LINII KOLEJOWYCH S.A.

MINISTERSTWO
INFRASTRUKTURY
I ROZWOJU

POLITECHNIKA
WARSZAWSKA

URZĄD
TRANSPORTU
KOLEJOWEGO

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Zarządca narodowej sieci linii kolejowych

SPONSORZY KONFERENCJI

ZPK
ZWIĄZEK PRACODAWCÓW KOLEJOWYCH

STADLER

aste

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

RADA PROGRAMOWA KONFERENCJI

Przewodniczący

Henryk Bałuch (Instytut Kolejnictwa)

Członkowie:
Maria Bałuch (Instytut Kolejnictwa)
Andrzej Chudzikiewicz (Politechnika Warszawska)
Paloma Cucula (Instituto de Investigacion Technologica) Madryt
Yury Diomin (State Scientific-Research Center of Ukrainian Railway Transport)
Antonio Fernandez (Instituto de Investigacion Technologica) Madryt
Maria Franekova (University of Žilina)
Gebhard Hafer (bbw Hochschule Berlin)
Marianna Jacyna (Politechnika Warszawska)
Władysław Koc (Politechnika Gdańska)
Borys Lapidus (VNIIZT)
Andrzej Lewiński (Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny) Radom
Zbigniew Łukasik (Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny) Radom
Andrzej Massel (Instytut Kolejnictwa)
Jerzy Mikulski (Politechnika Śląska)
Vitalij Nichoga (Politechnika Lwowska)
Iwan Prudys (Politechnika Lwowska)
Wiesław Starowicz (Politechnika Krakowska)
Viktor Sychenko (Dnepropetrovsk National University of Railway Transport)
Franciszek Tomaszewski (Politechnika Poznańska)
Wojciech Wawrzyński (Politechnika Warszawska)
Andrzej Żurkowski (Instytut Kolejnictwa)

KOMITET ORGANIZACYJNY

Przewodniczący

Mirosław Siergiejczyk (Politechnika Warszawska)

Członkowie:
Jolanta Cybulska-Drachal (Instytut Kolejnictwa)
Izabela Ławrynowicz (Instytut Kolejnictwa)
Renata Maleda (Instytut Kolejnictwa)
Agnieszka Marchela (Instytut Kolejnictwa)
Dorota Szatkowska (Instytut Kolejnictwa)
Andrzej Szmigiel (Politechnika Warszawska)
Eliza Wawrzyn (Instytut Kolejnictwa)

Ramowy Program Konferencji

18 listopada 2014 r. (wtorek)

9.00 - 10.00 - rejestracja uczestników
10.00 - uroczyste otwarcie konferencji
10.30 - 12.00 - sesja plenarna
12.00 - 12.20 - przerwa kawowa
12.20 - 14.00 - obrady w sesjach
14.00 - 15.00 - lunch
15.00 - 16.30 - obrady w sesjach
16.30 - 16.45 - przerwa kawowa
16.45 - 18.00 - obrady w sesjach
19.30 - uroczysta kolacja

19 listopada 2014 r. (środa)

9.30 - 11.30 - obrady w sesjach
11.30 - 12.00 - przerwa kawowa
12.00 - 13.30 - sesja plenarna, zakończenie konferencji
13.30 - lunch

PANELE TEMATYCZNE

RUCH KOLEJOWY, EKSPLOATACJA KOLEI
Moderator – dr inż. Andrzej Żurkowski

INFRASTRUKTURA TRANSPORTU SZYNOWEGO
Moderator – dr inż. Andrzej Massel

STEROWANIE RUCHEM I TELEINFORMATYKA KOLEJOWA
Moderator – prof. Mirosław Siergiejczyk

TRAKCJA I POJAZDY SZYNOWE
Moderator – prof. Andrzej Chudzikiewicz

INŻYNIERIA MATERIAŁOWA I RECYKLING W KOLEJNICTWIE
Moderator – dr inż. Jolanta Radziszewska-Wolińska

ORGANIZACJA I TECHNOLOGIA TRANSPORTU
Moderator – prof. Marianna Jacyna

SESJE

Sesja I A – Organizacja i technologia transportu
Prowadzący sesję: prof. Jerzy Merkisz, prof. Marianna Jacyna

Sesja I B – Sterowanie ruchem i teleinformatyka kolejowa
Prowadzący sesję prof. Mirosław Siergiejczyk

Sesja I C – Trakcja i pojazdy szynowe
Prowadzący sesję prof. Andrzej Chudzikiewicz

Sesja II A – Ruch kolejowy, eksploatacja kolei
Prowadzący sesję dr inż. Andrzej Żurkowski

Sesja II B – Infrastruktura transportu szynowego
Prowadzący sesję dr inż. Andrzej Massel

Sesja II C – Trakcja i pojazdy szynowe
Prowadzący sesję prof. Yury Diomin

Sesja III A – Organizacja i technologia transportu
Prowadzący sesję: dr hab. inż. Dariusz Pyza,
dr hab. inż. Andrzej Szarata

Sesja III B – Infrastruktura transportu szynowego
Prowadzący sesję prof. Władysław Koc

Sesja III C – Trakcja i pojazdy szynowe
Prowadzący sesję prof. Jerzy Merkisz, prof. Marian Medwid

S E S J E

Sesja IV A – Sterowanie ruchem i teleinformatyka kolejowa
Prowadzący sesję dr inż. Andrzej Toruń

Sesja IV B – Inżynieria materiałowa i recykling w kolejnictwie
Prowadząca sesję - dr inż. Jolanta Radziszewska-Wolińska

SESJE PLENARNE

Sesja plenarna - rozpoczęcie konferencji – Certyfikacja w transporcie szynowym

Prowadzący sesję – dr inż. Marek Pawlik

Sesja plenarna - zakończenie konferencji

PROGRAM OBRAD

Sala Konferencyjna - *GALAXY*

Uroczyste otwarcie Konferencji i sesja plenarna

Wtorek 18.11.2014
godz. 10.00 – 12.00

10.00 – 10.30

Otwarcie Konferencji - **Dyrektor Instytutu Kolejnictwa,**
Dziekan Wydziału Transportu
Politechniki Warszawskiej

Powitanie uczestników
Wystąpienia zaproszonych gości
Sprawy organizacyjne

10.30 – 12.00 - Sesja plenarna. Debata. „Certyfikacja w transporcie szynowym”

1. **Marek Pawlik** - From Acceptance on the Level Of Individual EU Countries Via Cross Acceptance to the Common European Acceptance Introduction to the Plenary Session - Acceptance Challenges

PROGRAM OBRAD

Sala Konferencyjna - *GALAXY*

Sesja plenarna i zakończenie Konferencji

środa 19.11.2014
godz. 12.00 – 13.30

12.00 – 13.30 - Sesja plenarna

1. **Valeriy Kuznetsov** (Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, Ukraine) – „Key research and training activities of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan”
2. **Andrzej Żurkowski** (Instytut Kolejnictwa)
3. **Marianna Jacyna** (Politechnika Warszawska)
4. **Marek Pawlik** (Instytut Kolejnictwa)

Zakończenie Konferencji

Panel 1

Ruch kolejowy, eksploatacja kolei

SALA KONFERENCYJNA – *Galaxy 1 i 2*

Sesja II A – Moderator - dr inż. Andrzej Żurkowski
prowadzący sesję - dr inż. Andrzej Żurkowski

wtorek 18.11.2014, godz. 15.00 – 16.30

Wprowadzenie

Andrzej Żurkowski (Instytut Kolejnictwa) - **„**Nowoczesny rozkład jazdy pociągów podstawą efektywnej eksploatacji kolei”

1. **Nikola Besinovic** (TU Delft University of Technology) Nederland - „ON-TIME: Integrated decision support tool for the automated timetable planning”

2. **Marianna Jacyna, Piotr Gołębiowski** (Politechnika Warszawska) - „Konstruowanie rozkładu jazdy pociągów w warunkach zamknięć torowych”

3. **Egidio Quaglietta** (TU Delft University of Technology) Nederland - „ON-TIME: A closed-loop framework for the optimal real-time management of railway traffic”

4. **Andrzej Wolfenburg** (Instytut Logistyki i Magazynowania) – „Optymalizacja rozwiązywania konfliktów między pociągami podczas projektowania ich wykresów ruchu przy wykorzystaniu metody BBS”

5. **Beata Piwowar, Przemysław Brona** - (Instytut Kolejnictwa) – „Zastosowanie wykresów ruchu w pracach studialnych realizowanych przez Instytut Kolejnictwa”

Podsumowanie

A. Żurkowski i uczestnicy panelu

Panel 2

Infrastruktura transportu szynowego

SALA KONFERENCYJNA – *Galaxy 3 i 4*

***Sesja II B** - Moderator dr inż. Andrzej Massel*
Prowadzący sesję - dr inż. Andrzej Massel

wtorek 18.11.2014, godz. 15.00 – 16.30

1. **Henryk Bałuch, Maria Bałuch** (Instytut Kolejnictwa) **-** „Syntetyczne metody oceny nawierzchni kolejowej”

2. **Władysław Koc, Cezary Specht** (Politechnika Gdańska) **-** „Zastosowanie mobilnych pomiarów satelitarnych w projektowaniu i eksploatacji dróg szynowych”

3. **Rafał Frączek** (PKP PLK S.A) - „Nowelizacja przepisów techniczno-budowlanych kolei - wybrane zagadnienia”

4. **Julian Kominowski** (Politechnika Poznańska) **–** „Jakościowa ocena stanu nawierzchni linii kolejowej po zabiegach wyrównujących”

5. **Hans-Juergen Weber** (Deutsche Bahn Systemtechnik GmbH) **-** „Monitoring of overhead equipment infrastructure with regular trans”

Panel 2

Infrastruktura transportu szynowego

SALA KONFERENCYJNA – *Galaxy 3 i 4*

Sesja III B - Moderator dr inż. Andrzej Massel
Prowadzący sesję - prof. Władysław Koc

wtorek 18.11.2014, godz. 16.45 – 18.00

1. **Piotr Chrostowski**, **Andrzej Wilk** (Politechnika Gdańska) - „Metodyka modelowania toru kolejowego w aspekcie wyznaczania sił osiowych”

2. **Tadeusz Basiewicz, Andrzej Gołaszewski, Jacek Kukulski, Kazimierz Towpik** (Politechnika Warszawska) – „Badania nawierzchni kolejowej z kompozytem tłuczniowym na odcinku doświadczalnym CMK”

3. **Ewelina Kwiatkowska** (Politechnika Wrocławska) - „Wpływ zastosowania sprężystych podpór podkładów w konstrukcji nawierzchni kolejowej i podtorzu”

4. **Magdalena Garlikowska** (Instytut Kolejnictwa) - „Problematyka wypadków kolejowych związanych z samobójstwami i przechodzeniem przez tory w miejscach niedozwolonych”

5. **Przemysław Steiner** (Pożp-Pliszka Sp. z o.o. - Gdańsk) - „Aspekty prawne i techniczne zabezpieczeń przeciwpożarowych infrastruktury kolejowej”

Panel 3

Sterowanie ruchem i teleinformatyka kolejowa

SALA KONFERENCYJNA – *Galaxy 3 i 4*

Sesja I B - Moderator prof. Mirosław Siergiejczyk
Prowadzący sesję - prof. Mirosław Siergiejczyk

wtorek 18.11.2014, godz. 12.20 – 14.00

1. **Stanisław Gago** (Instytut Kolejnictwa), **Mirosław Siergiejczyk** (Politechnika Warszawska) - „Sieci szerokopasmowe w polskim kolejnictwie”

2. **Andrzej Marczak** (Politechnika Gdańska) - „Technologia radia programowalnego w transporcie szynowym”

3. **Michał Henryk Rudowski** (Politechnika Warszawska) - ”Nowe rozwiązania technologiczne w systemach informatycznych wybranych przedsiębiorstw kolejowych w Polsce i możliwości zmniejszania ich całkowitych kosztów eksploatacji”

4. **Andrzej Kochan, Lech Konopiński, Przemysław Ilczuk, Juliusz Karolak** (Politechnika Warszawska) - „Formalno-prawne wymagania badania interfejsów w systemach sterowania ruchem kolejowym”

5. **Artur Dłużniewski, Łukasz John, Mieczysław Laskowski** (Instytut Kolejnictwa) - „Problematyka EMC w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym i telekomunikacyjnym”

6. **Wojciech Ulatowski** (voestalpine TENS Sp. z o.o.) - „Metody zapewnienia bezpieczeństwa systemów automatyki kolejowej na przykładzie licznika osi UniAC1”

Panel 3

Sterowanie ruchem i teleinformatyka kolejowa

SALA KONFERENCYJNA – *Galaxy 3 i 4*

Sesja IV A - Moderator prof. Mirosław Siergiejczyk
Prowadzący sesję - dr inż. Andrzej Toruń

środa 19.11.2014, godz. 9.30 – 11.30

1. **Andrzej Lewiński, Lucyna Bester** (Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny)**, Andrzej Toruń, Paweł Gradowski** (Instytut Kolejnictwa) - „System ETCS jako sposób poprawy efektywności na liniach kolejowych”

2. **Andrzej Białoń, Mieczysław Laskowski, Andrzej Kazimierczak** (Instytut Kolejnictwa) - „Ochrona przepięciowa kolejowych urządzeń elektronicznych”

3. **Łukasz Zawadka, Dominik Adamski, Andrzej Białoń, Juliusz Furman** (Instytut Kolejnictwa) - „Wpływ pola magnetycznego generowanego przez pojazdy trakcyjne na urządzenia srk w odniesieniu do obowiązujących standardów”

4. **Andrzej Lewiński, Zbigniew Łukasik, Tomasz Perzyński, Paweł Ukleja** (Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny) – „Przyszłościowe systemy sterowania ruchem wykorzystujące nowe technologie telematyczne”

Panel 4

Trakcja i pojazdy szynowe

SALA KONFERENCYJNA – *Constelation 1*

Sesja I C - Moderator prof. Andrzej Chudzikiewicz
Prowadzący sesję - prof. Andrzej Chudzikiewicz

wtorek 18.11.2014, godz. 12.20 – 14.00

1. **R. Diomin, Yu. Diomin, A. Chernyak, A. Mostovych, V. Konstantidi, P. Greenday** (State Scientific-Research Center of Ukrainian Railway Transport) - „Badania dynamiki i wytrzymałości taboru kolei Ukrainy" (Investigation of the dynamics and strength of rolling stock on the Ukrainian railways)"

2. **Dariusz Kowalczyk, Robert Bińkowski** (Instytut Kolejnictwa) - „Analiza przyczyn uszkodzeń zestawów kołowych z wykorzystaniem metody elementów skończonych"

3. **Marian Medwid, Włodzimierz Stawecki, Jarosław Czerwiński** (Instytut Pojazdów Szynowych "TABOR") – „Wagon dwuczłonowy z rozłączalną strukturą nośną do transportu naczep drogowych w ruchu kombinowanym, kolejowo-drogowym"

4. **Jacek Konop** (Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz S.A.) - "Nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne pojazdów szynowych"

5. **Rafał Cichy, Marian Medwid, Wojciech Jakuszko** (Instytut Pojazdów Szynowych "TABOR") – „Przykład projektowania pojazdu szynowo-drogowego w aspekcie spełnienia wymagań bezpieczeństwa ruchu oraz sterowania ruchem kolejowym"

Panel 4

Trakcja i pojazdy szynowe

SALA KONFERENCYJNA – *Constelation 1*

Sesja II C - Moderator prof. Andrzej Chudzikiewicz
Prowadzący sesję - prof. Yuri Diomin

wtorek 18.11.2014, godz. 15.00 – 16.30

1. **Dmitry Bosiy** (Dnipropetrovsk National University of Railway Transport) – „The problems of the efficient power transmission to the electric rolling stock on the railways of Ukraine”

2. **Dmitry Bosiy, Sergiy Mishschenko** (Dnipropetrovsk National University of Railway Transport) – „The using of a flexible alternating current transmitting systems for the operational management of the transition power flows in AC traction Network”

3. **Valeriy Kuznejtsov, Kolykhayev Ie.G**. (Dnipropetrovsk National University of Railway Transport) - „The energy saving potential on Pridnieprovskaya railway”

4. **Valeriy Kuznetsov, Oleg Sablin** (Dnipropetrovsk National University of Railway Transport , Ukraine) – “Assessment of energy saving potential in the subway by means of energy regeneration“

5. **Viktor Sychenko, Eugene Kosarev, Yuliia Borysovska** (Dnipropetrovsk National University of Railway Transport, Ukraine) - „The synthesis of a distributed system of a direct current traction power supply with autonomic sources of electrical energy”

6. **Wolfgang Zottl, Florian Saliger, Laurent Schmitt** (OBB Holding, Austria) – „UIC Project HRMS Harmonisation of Running Behaviour and Noise Measurement Sites”

Panel 4

Trakcja i pojazdy szynowe

SALA KONFERENCYJNA – *Constelation 1*

Sesja III C - *Moderator prof. Andrzej Chudzikiewicz*
Prowadzący sesję - prof. Jerzy Merkisz, prof. Marian Medwid

wtorek 18.11.2014, godz. 16.45 – 18.00

1. **Piotr Smoczyński, Adam Kadziński** (Politechnika Poznańska) – „Dokument referencyjny do zestawiania wymagań dotyczących pojazdów kolejowych w państwach członkowskich Unii Europejskiej”

2. **Jarosław Łuszcz** (Politechnika Gdańska), **Mariusz Buława** (voestalpine TENS Sp. z o.o) – „Analiza zaburzeń elektromagnetycznych generowanych przez pojazdy szynowe”

3. **Walerij Samsonkin –** (DNDC UZ Ukraine)

4. **Marceli Lalik, Andrzej Zbieć** (Instytut Kolejnictwa) **–** „Wymagania TSI Loc&Pas oraz TSI PRM w konstrukcji nowoczesnych pojazdów kolejowych”

5. **Mateusz Motyl** (Politechnika Poznańska), **Artur Babiak** (Koleje Śląskie Sp. z o.o.) **–** „Koncepcja certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie kolejowych pojazdów pasażerskich”

Panel 5

Inżynieria materiałowa i recykling w kolejnictwie

SALA KONFERENCYJNA – *Galaxy 3 i 4*

Sesja IV B - ***Moderator - dr inż. Jolanta Radziszewska- Wolińska***
Prowadząca sesję - dr inż. Jolanta Radziszewska-Wolińska

środa 19.11.2014, godz. 9.30 – 11.30

1. **Jędrzej Stępniak** (ABET Sp. z o.o.) – „Monocore FP- lekki panel kompozytowy na podłogi pojazdów szynowych”

2. **Maciej Kowalski (**SZTK TAPS Maciej Kowalski **), Andrzej Czulak** (TU DREZDEN / ILK) – „Lekkie elementy i podzespoły kompozytowe dla kolejnictwa”

3. **Daniel Hałas** (Stratiforme Polska Sp. z o.o.) – „ Kompozyty w kolejnictwie”

4. **Paul Wartenweiler** (Walter Mäder AG Composites Industriestrasse ; Switzerland) – „Fire retardant Composite Materials and Manufacturing Technologies for Mass Transit and Railway: Experiences and advanced Concepts meeting EN 45545-2, GOST”

5. **Agnieszka Merkisz–Guranowska, Paweł Daszkiewicz, Jerzy Merkisz, Maciej Andrzejewski, Hanna Stawecka** (Instytut Pojazdów Szynowych "Tabor") – „Zrównoważona polityka odzysku materiałów z taboru kolejowego wycofanego z eksploatacji”

6. **Mariusz Fabijański** (Instytut Kolejnictwa) – „Możliwości powtórnego wykorzystania tworzyw sztucznych stosowanych w transporcie szynowym”

Panel 6

Organizacja i technologia transportu

SALA KONFERENCYJNA – *Galaxy 1 i 2*

***Sesja I A** - Moderator prof. Marianna Jacyna*
Prowadzący sesję- prof. Jerzy Merkisz, prof. Marianna Jacyna

wtorek 18.11.2014, godz. 12.20 – 14.00

1. **Marianna Jacyna** (Politechnika Warszawska) – „Organizacja przewozów w krajowym systemie transportowym z zastosowaniem programu VISUM”

2. **Mariusz Wasiak, Michał Kłodawski, Roland Jachimowski, Konrad Lewczuk** (Politechnika Warszawska) – „Szacowanie zapotrzebowania na przewóz ładunków w krajowym systemie transportowym”

3. **Andrzej Szarata** (Politechnika Krakowska) – „Budowa i zastosowanie multimodalnego modelu symulacyjnego województwa małopolskiego”

4. **Wiesław Krasoń, Tadeusz Niezgoda, Wiesław Barnat** (Wojskowa Akademia Techniczna) „Innowacyjny system do transportu intermodalnego na bazie wagonu z obrotową platformą ładunkową”

5. **Dariusz Pyza** (Politechnika Warszawska) - „Punkty przeładunkowe transportu intermodalnego – uwarunkowania techniczne, organizacyjne i funkcjonalne”

Panel 6

Organizacja i technologia transportu

SALA KONFERENCYJNA – *Galaxy 1 i 2*

***Sesja III A** - Moderator prof. Marianna Jacyna*
Prowadzący sesję - dr hab. inż. Dariusz Pyza,
dr hab. inż. Andrzej Szarata

wtorek 18.11.2014, godz. 16.45 – 18.00

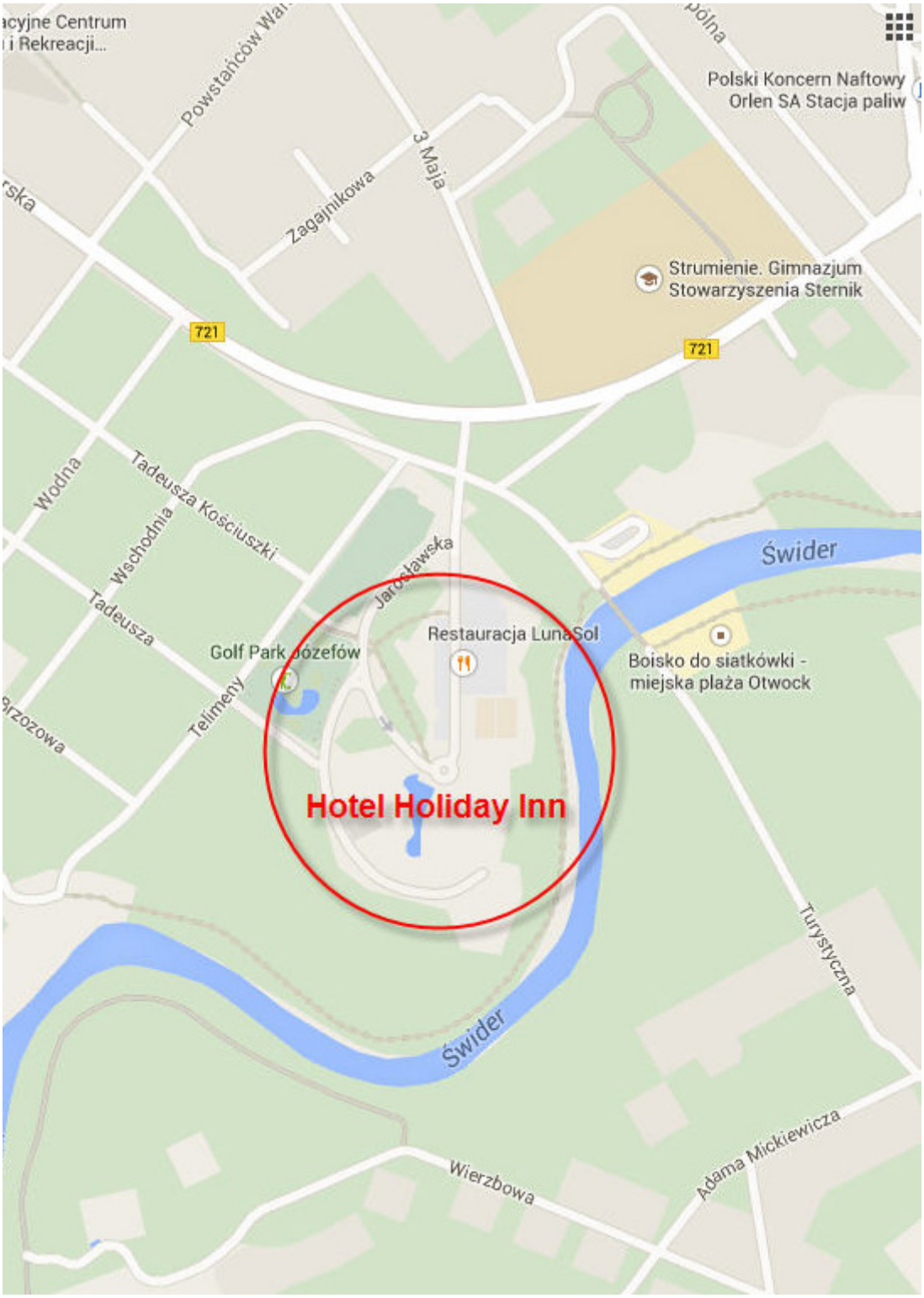
1. **Mirosław Antonowicz** (Akademia Leona Koźmińskiego) - „Wartość dla klienta w transporcie intermodalnym”

2. **Elżbieta Grzejszczyk** (Politechnika Warszawska) – „Modelowanie procesów logistycznych SIT w chmurze obliczeniowej na przykładzie firmy spedycyjnej”

3. **Zbigniew Durzyński** (Instytut Pojazdów Szynowych "TABOR") – „Akredytacja, autoryzacja i notyfikacja jednostek działających w obszarze transportu kolejowego”

4. **Jerzy Merkisz, Włodzimierz Stawecki, Jacek Pielecha, Ireneusz Pielecha, Maciej Andrzejewski, Paweł Daszkiewicz**– „Aktualne trendy w badaniach emisji zanieczyszczeń z pojazdów transportu masowego”

5. **Zbigniew Szafrański** (Instytut Kolejnictwa), **Dariusz Laskowski** (Wojskowa Akademia Techniczna) – „Ochrona kolejowych przejść granicznych - rozwój i zastosowanie nowoczesnych technik”

Lokalizacja Konferencji

Lokalizacja Konferencji