

XIX Konferencja Naukowo-Techniczna KONTRA 2014 „Trwałość budowli i ochrona przed korozją”



Prof. dr hab. inż. Adam Zybura, Politechnika Śląska

W dniach 28-30 maja 2014 r. w hotelu „Meta Resort & Wine SPA” w Szczyrku odbyła się XIX Konferencja Naukowo-Techniczna KONTRA 2014 Komitetu Trwałości Budowli Zarządu Głównego Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa. Współorganizatorami Konferencji byli Oddział PZITB w Gliwicach oraz Ośrodek Szkoleń, Wydawnictw i Rekomendacji tego Oddziału. Konferencja odbywająca się po raz trzeci w Szczyrku nawiązywała do poprzednich spotkań, które miały miejsce w Zakopanem w latach 1994-2008 oraz wcześniejszych, począwszy od 1969 do 1988 r. w Łodzi, Kłodzku, Bocheńcu i Szklarskiej Porębie.



Otwarcie Konferencji

Celem Konferencji była prezentacja nowych prac naukowych i technicznych dotyczących szerokiej problematyki skutecznego zabezpieczania obiektów budowlanych przed agresywnymi wpływami środowiska. Uczestniczyło w niej około 100 osób z całego kraju. Komitetowi organizacyjnemu przewodniczył prof. Adam Zybura z Politechniki Śląskiej, natomiast komitetem naukowym kierowała prof. Maria Fiertak z Politechniki Krakowskiej. Problemy materialno-bytowe Konferencji rozwiązywał dr inż. Ireneusz Józwiak – wiceprzewodniczący komitetu organizacyjnego.

Konferencję patronatem naukowym objęła Sekcja Inżynierii Materiałów Budowlanych Komitetu Inżynierii Lądowej

i Wodnej PAN oraz jej przewodniczący prof. Jacek Śliwiński. Patronat branżowy sprawowała Śląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa.

Prace zgłoszone na Konferencję, po szczegółowych recenzjach i korektach autorskich, zostały opublikowane w towarzyszących obradom czasopismach naukowych i naukowo-technicznych, będących patronami medialnymi: „Cement, Wapno, Beton” nr 3/2014 (4 prace), „Izolacje” nr 4/2014 (3 prace), „Ochrona przed Korozją” nr 6/2014 (5 prac) oraz „Przegląd Budowlany” nr 5/2014 (20 prac). Łącznie w czasopismach opublikowano 32 artykuły. Ponadto w materiałach konferencyjnych zamieszczono teksty 11 referatów, które ze względu na ograniczone możliwości wydawnicze nie ukazały się w czasopismach, a zostały zakwalifikowane przez komitet naukowy.



Wystąpienie prof. J. Szwabowskiego

Otwarcia Konferencji dokonał przewodniczący Komitetu Trwałości Budowli ZG PZITB prof. Adam Zybura, który następnie, wraz z członkiem kapituły prof. Marią Fiertak i wiceprzewodniczącym komitetu organizacyjnego dr inż. Ireneuszem Józwiakiem wręczyli nagrodę Komitetu Trwałości Budowli im. prof. Władysława Danileckiego za wyróżniające się osiągnięcia w dziedzinie trwałości i ochrony obiektów budowlanych przed korozją. Decyzją kapituły nagrodę otrzymał dr hab. inż. Andrzej Garbacz – profesor Politechniki Warszawskiej za prace dotyczące

zastosowania oryginalnego podejścia naukowego wykorzystującego zaawansowane metody badawcze inżynierii powierzchni do kształtowania przyczepności w naprawach konstrukcji betonowych.

Część merytoryczną rozpoczął prof. dr hab. inż. Jacek Śliwiński wygłaszając referat inauguracyjny „Nasiąkliwość i przepuszczalność betonu w ocenie jego potencjalnej trwałości”. Obrady były podzielone na 7 sesji tematycznych, na których wygłoszono 39 referatów. Tematyka Konferencji obejmowała:

- korozję betonu i zapraw,
- modelowanie procesów korozyjnych,
- ochronę strukturalną betonu,
- korozję i zabezpieczenie zbrojenia konstrukcji żelbetowych,
- uszkodzenia i naprawy obiektów budowlanych,
- odporność betonu na wpływy środowiska,
- ochronę powierzchniową.



Prof. P. Łukowski i dr S. Kańka prowadzą sesję

Problematyka korozji betonu i zapraw dotyczyła: prognozowania trwałości tynków zewnętrznych na podstawie zmian właściwości fizycznych (J. Bochen), odporności na korozję siarczanową cementów zawierających popiół wapienny (M. Dąbrowska, Z. Giergiczny), wpływu siarczanu sodu i magnezu na trwałość betonów z kruszywem węglanowym (D. Dębska) oraz wpływu napowietrzania na odporność mrozową betonów zawierających popiół lotny wapienny (Z. Giergiczny, K. Synowiec). W tej grupie referatów odbyła się także prelekcja przedstawiciela sponsora – Centrum Technologicznego BETOTECH na temat zastosowania cementów z dodatkiem granulowanego żużla wielkopiecowego w inżynierii komunikacyjnej.

Modelowanie procesów korozyjnych poruszano w wystąpieniach zawierających: ocenę szybkości korozji stali w środowisku skażonej otuliny z żelbetowych trzonów kominów (M. Fiertak, S. Kańka), analizę numeryczną wpływu alkaliów i ich transportu na rozwój odkształceń wskutek reakcji alkalia – krzemionka w kompozytach cementowych (W. Grymin, D. Gawin, M. Koniorczyk), opis analityczny degradacji kompozytów cementowych wywołanej cyklicznym zamrażaniem wody (M. Koniorczyk, D. Gawin), teoretyczne

określenie nośności konstrukcji żelbetowych z uwzględnieniem korozji zbrojenia (P. Koteś, J. Vičan), oszacowanie wpływu warunków klimatycznych na szybkość korozji zbrojenia w betonie (T. Krykowski, A. Zybura) oraz opis nośności przekroju żelbetowego dotkniętego degradacją chemiczno-mechaniczną betonu (A. Zaborski).

Omawiając ochronę strukturalną betonu przedstawiono: wpływ składu oraz technologii wykonania konstrukcyjnych betonów lekkich na przepuszczalność (L. Domagała, T. Tracz), badania nowych rodzajów cementów wieloskładnikowych w zakresie wymagań stawianych cementom specjalnym w normie PN-B-19707 (A. Garbacik, T. Baran), nowe kryteria klasyfikacji, wymagań i oceny zgodności cementów specjalnych (A. Garbacik, Z. Giergiczny), laserowy system badania wczesnego skurczu betonu w powiązaniu z oznaczeniem czasu wiązania (J. Gołaszewski, G. Cygan, M. Drewniak), właściwości jonowymienne zeolitów i ich wpływ na reakcję alkalia – kruszywo (Z. Owsiak, P. Czapiak), kompatybilność domieszki napowietrzającej i upłynniającej w mieszankach cementowych (J. Szwabowski, B. Łązniewska-Piekarczyk) oraz zastosowanie inżynierii powierzchni do analizy trwałości napraw konstrukcji betonowych (A. Garbacz).



Podczas obrad

Zagadnienia korozji i zabezpieczenia zbrojenia konstrukcji żelbetowych obejmowały: realizację ochrony katodowej w obiektach żelbetowych na Słowacji (M. Brodňan, P. Kotula, M. Dubeň, J. Povrazník), określenie szybkości korozji zbrojenia w betonie w początkowym okresie rozwoju (T. Jaśniok, B. Słomka-Słupik, A. Zybura), badania organicznych związków fosfinowych stanowiących inhibitory chlorkowej korozji stali zbrojeniowej (M. Klakočar-Ciepacz, M. Kotlarz, P. Falewicz), omówienie trwałości, kosztów i przykładów przeprowadzonych w Norwegii zabiegów elektrochemicznej ekstrakcji chlorków i realkalizacji skarbonatyzowanego betonu (P. Piaskowski, J. B. Miller) oraz ocenę betonu jako otuliny stali zbrojeniowej (W. Raczkiewicz, W. Grzmił).

Uszkodzenia i naprawy obiektów budowlanych zaprezentowano w opracowaniach dotyczących: analizy korozji betonu w hali przemysłowej (M. Dobiszewska, A. Podhorecki),

uszkodzeń korozyjnych żelbetonowych zbiorników wody pitnej (A. Halicka, D. Franczak-Balmas, Ł. Jabłoński), elektrochemicznych badań korozji zbrojenia żelbetonowych silosów na cement (T. Jaśniok, M. Jaśniok), określenia tekstury zaprawy poddanej degradacji w kominie murowanym (T. Stryzewska, S. Kańka) oraz wpływu wybranych parametrów reologicznych cementowej mieszanki iniekcyjnej na skuteczność naprawy betonu (J. Szerafin).



Profesorowie M. Fiertak, W. Gnot, J. Śliwiński, A. Zybura

Analizując odporność betonu na wpływy środowiskowe omówiono: wpływ wstępnego nawilżenia kruszywa popiołoporytowego na mrozoodporność konstrukcyjnych betonów lekkich (L. Domagała), metodykę oceny chemoodporności betonu do elementów kanalizacyjnych (P. Woyciechowski, J. Sokołowska), korozję alkaliczną betonów wykonanych z cementów zawierających popiół lotny wapienny (W. Drożdż), Z. Giergiczny), przydatność wybranych metod nieniszczących w ocenie stanu betonu po pożarze (I. Hager, T. Tracz), odporność chemiczną kompozytów polimerowych zawierających odpadowy pył

perlitowy (P. Łukowski, J. Sokołowska, G. Adamczewski, M. Smarż-Kępnik) oraz wpływ napowietrzania na odporność siarczanową zapraw z cementów portlandzkich (W. Piasta, M. Jaworska, J. Marczevska).

W ostatniej sesji poświęconej ochronie powierzchniowej przedstawiono: ekologiczne farby odbijające promieniowanie słoneczne do renowacji pokryć dachowych (E. Langer, H. Kuczyńska, M. Grzelak), innowacyjny system natryskiwania ciepłego powłok antykorozyjnych (P. Milewski), trwałość zabezpieczeń ogniochronnych drewna gatunków egzotycznych (E. Sudoł, A. Kolbrecki) oraz uwarunkowania odporności korozyjnej blach stalowych z powłokami ochronnymi (A. Strąg).

W przerwach między sesjami istniała możliwość zapoznania się z ofertą specjalistyczną firm sponsorujących Konferencję KONTRA 2014: Renoplast – wykonującą aluminiowe profile wykończeniowe dla budownictwa, Remmers – producenta innowacyjnych wyrobów chemii budowlanej oraz nLab – oferującą precyzyjny sprzęt do pomiarów elektrochemicznych.

Obrady Konferencji uatrakcyjniły mniej formalne imprezy. Na zakończenie pierwszego dnia odbył się „wieczór inżynierski”, natomiast w drugim dniu uczestnicy wzięli udział w wycieczce techniczno-krajoznawczej, zapoznając się z folklorem górali Beskidu Śląskiego i Żywieckiego.

Sprawnym przebiegiem konferencji zapewnił wchodzący w skład komitetu organizacyjnego zespół pracowników naukowo-dydaktycznych Katedry Konstrukcji Budowlanych Politechniki Śląskiej: dr hab. inż. Mariusz Jaśniok (sekretarz), dr inż. Katarzyna Domagała, dr inż. Tomasz Jaśniok i dr inż. Andrzej Śliwka, wspomagany przez dwójkę studentów Wydziału Budownictwa, członków Oddziału PZITB w Gliwicach, Magdalenę Bartyzel oraz Mateusza Dudę.

Dalsze szczegółowe informacje o Konferencji KONTRA 2014 znajdują się na stronie www.kontra.polsl.pl.

18 – 20

wrzesień

2014

POLSKA, WARSZAWA
EXPO XXI

WARSAW BUILD 2014

MIĘDZYNARODOWE TARGI BUDOWLANE I WNĘTRZARSKIE W WARSZAWIE

 BUDOWA I KONSTRUKCJA

 PROJEKTOWANIE I WNĘTRZA

 OKNA I DRZWI

