

60 lat badań, wdrożeń i rozwoju

Jubileusz Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego



Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego (IMBiGS) – instytut kategorii A, jest – ze względu na zakres i dziedzinę – jedyną tego typu placówką naukową w Polsce. Misją Instytutu jest prowadzenie badań podstawowych i stosowanych w dziedzinie mechanizacji, w budownictwie, górnictwie skalnym oraz ochronie środowiska poprzez opracowywanie nowych maszyn, technologii, projektów związanych z recyklingiem i gospodarką odpadami z jednoczesnym wdrażaniem tych innowacyjnych rozwiązań przy współpracy z przemysłem.

Instytut jest czołową jednostką w kraju, realizującą wspólnie z partnerami z przemysłu projekty celowe dotyczące nowych maszyn i urządzeń dla budownictwa. Jest także współtwórcą Programu Gospodarki Odpadami w Polsce w części dotyczącej odpadów niebezpiecznych. IMBiGS uczestniczy w tworzeniu i doskonaleniu prawa technicznego w Polsce i UE. Jest jednostką notyfikowaną UE w zakresie wszystkich dyrektyw mających zastosowanie do maszyn, urządzeń i wyrobów na potrzeby budownictwa.

Z upoważnienia Ministra Gospodarki Instytut koordynuje kształcenie operatorów maszyn w Polsce, prowadzi centralny rejestr wydanych uprawnień, a także sam

organizuje szkolenia w zakresie uzyskania państwowych uprawnień operatora maszyn i urządzeń budowlanych i drogowych.

Historia

Instytut Organizacji i Mechanizacji Budownictwa (IOMB), z którego wyłonił się dzisiejszy Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego, powstał w styczniu 1951 r. Sześć lat po wojnie jej niszczycielskie ślady były powszechnie jeszcze bardzo odczuwalne. Stąd powstała potrzeba powołania państwowego instytutu, który zajmowałby się tworzeniem podstaw rozwoju najważniejszych elementów ówczesnego budownictwa, a więc jego organizacją i mechanizacją. W latach sześćdziesiątych Instytut zaczął prowadzić badania związane z perspektywami rozwoju budownictwa. Zajmował wtedy pierwsze miejsce wśród resortowych instytutów pod względem wielkości udziału w pracach naukowo-badawczych z zakresu ekonomiki budownictwa.

W dniu 1 stycznia 1973 roku Instytut Organizacji i Mechanizacji Budownictwa został przekształcony w Instytut Mechanizacji Budownictwa. Od tej pory IMB jeszcze efektywniej stymulował rozwój polskiego przemysłu maszyn i urządzeń budowlanych.

Od 1986 Instytut funkcjonuje jako Instytut Mechanizacji i Górnictwa Skalnego i nie tylko rozwinął tematykę prac badawczo-rozwojowych, lecz także uzyskał coraz większy wpływ na kształtowanie prac badawczych i wdrożeniowych w górnictwie skalnym w całym kraju. W kolejnych latach Instytut rozwijał się, rozszerzał obszary swoich zainteresowań badawczych i rozwojowych o nowe kierunki: konstrukcję nowych maszyn dla budownictwa, mechanizację górnictwa skalnego, wydobycie i wykorzystanie surowców mineralnych, nowe mineralne materiały dla budownictwa, a w ostatnim okresie innowacyjne technologie w obszarze gospodarki odpadami przemysłowymi i ich recykling, w tym przetwarzanie odpadów w produkty gospodarczo użyteczne oraz automatyzacja prac



Dr Stefan Góralczyk

Od 2006 r. dyrektor Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie, autor ok. 100 prac naukowo-badawczych oraz sześciu książek i monografii, współautor wielu patentów. Jest wiceprezesem Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej, przewodniczącym Komitetu Naukowo-Technicznego FSNT NOT Polityki Techniczno-Gospodarczej oraz Komitetu Technicznego nr 108 PKN do spraw Kruszyw i Kamienia Budowlanego. Przedstawiciel Polski w European Aggregates Association UEPG oraz przedstawiciel Polskiego Związku Pracodawców Producentów Kruszyw w Składzie Rady Normalizacyjnej II kadencji (2007-2011) Polskiego Komitetu Normalizacyjnego oraz w Komitecie Technicznym CEN TC 264 Natural Stone. Jest też członkiem Sekcji Górnictwa Odkrywkowego Komitetu Górnictwa PAN, RILEM – Technical Committee Alkali – Reactivity and Prevention Assessment, Specification and Diagnosis, American Chemical Society, Rady Naukowo-Technicznej Zintegrowanego Środowiskowego Laboratorium Systemów Mechatronicznych Pojazdów i Maszyn Roboczych oraz Rady Silesia Expo. Odznaczony m.in. Krzyżem Kawalerskim i Krzyżem Oficerskim Orderu Wynalazczości Królestwa Belgii, polskimi odznaczeniami państwowymi i resortowymi.



Projekt celowy – wiertnica małogabarytowa WAMET H30G



Jubileuszowy medal Instytutu

montażowych i specjalne technologie obróbki mechanicznej w przemyśle. Obecnie Instytut realizuje działania we wszystkich, wymienionych obszarach, konsekwentnie realizując swoją misję jednostki na wskroś innowacyjnej, której nadrzędnym celem działania jest wdrażanie wyników prowadzonych prac naukowych i badawczych.

Foresight

Od kwietnia 2009 r. Instytut realizuje wspólnie z Politechniką Śląską i AGH projekt *Foresight* w zakresie priorytetowych i innowacyjnych technologii zagospodarowywania odpadów pochodzących z górnictwa węgla kamiennego. Głównym celem projektu jest identyfikacja wiodących technologii zagospodarowania odpadów górniczych o znaczeniu strategicznym, których rozwój w następnych 20 latach będzie priorytetowy dla Polski, oraz opracowanie scenariuszy ich rozwoju poprzez zastosowanie usystematyzowanej metodyki badawczej.

Współpraca zagraniczna

IMBiGS jest wysoko cenionym w obszarach swojej działalności naukowej, ba-

dawczej, rozwojowej i innowacyjnej partnerem zagranicznych ośrodków naukowych – utrzymuje kontakty i realizuje wspólne przedsięwzięcia i projekty z podobnymi ośrodkami w Unii Europejskiej, ale również w Rosji, na Ukrainie i Białorusi. Od 2008 r. Instytut jest członkiem Europejskiej Platformy Technologicznej Zrównoważonego Rozwoju Surowców Mineralnych.

Ważniejsze projekty zagraniczne:

WASTERTRANS – wsparcie transferu technologii związanych z gospodarką odpadami na terenie Polski, ze szczególnym uwzględnieniem województw mazowieckiego i śląskiego – MFEOG Norweski Mechanizm Finansowy.

WEEEZO – polsko-norweskie partnerstwo na rzecz transferu wiedzy w zakresie zagospodarowywanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Projekt realizowany jest we współpracy z norweską fundacją SINTEF – MFEOG Norweski Mechanizm Finansowy.

COACH BioEnergy – międzynarodowa sieć wiedzy w zakresie produkcji i wykorzystania biomasy do celów energetycznych w Europie Środkowej i Wschod-

niej – w ramach programu Central Europe Cooperating for Success.

Enterprise Europe Network – międzynarodowa sieć transferu innowacji – IMBiGS jest członkiem Konsorcjum Central Poland – Business Support Network, koordynatorem jest PARP – projekt Komisji Europejskiej.

Współpraca z przedsiębiorstwami

Od 1992 r. Instytut rozpoczął realizację projektów celowych wspólnie z małymi i średnimi przedsiębiorstwami. Projekty finansowane są przez FSNT NOT z funduszy państwowych. Dotąd Instytut zrealizował ponad 130 projektów celowych. W latach 2006-2011 podjął realizację 47 takich zadań. Średnia wartość projektów wyniosła ponad 2 mln zł rocznie.

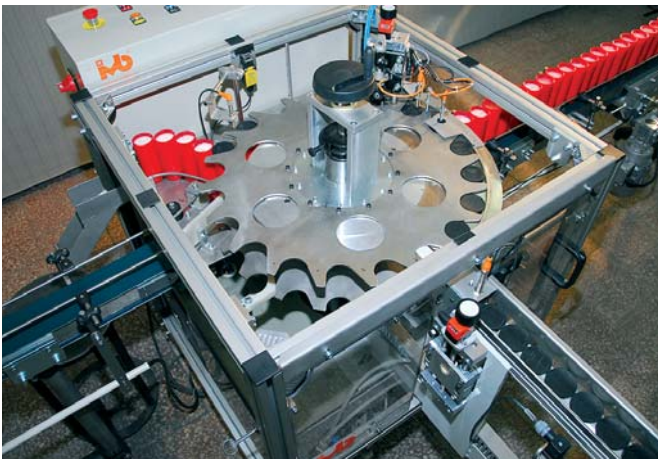
Przykładowe rozwiązania: nowe konstrukcje wiertnic do robót inżynierskich, systemy maszyn do automatycznego wytwarzania kregów betonowych, dużej pojemności mieszarki samochodowe do mieszanki betonowej, technologia produkcji kruszyw lekkich z osadów ściekowych.



Badanie elementów rusztowań



Badania maszyn budowlanych



Automat do montażu wkładów do zniczy



Stanowisko do badania hamulców maszyn budowlanych

Certyfikacja i normalizacja

W ciągu ostatnich 60 lat przebadano łącznie ponad 3500 maszyn i urządzeń, w tym na „ŚKJ” znaki „I”, „Q” oraz „B”. Wykonano ponad 2000 różnego rodzaju instrukcji obsługi do maszyn i urządzeń budowlanych, ich użytkowania, napraw i regeneracji oraz wytycznych procesów technologicznych i organizacyjnych w budownictwie. IMBiGS jako jednostka notyfikowana Unii Europejskiej nr I454, posiadająca trzy akredytacje PCA, jest uprawniony m.in. do oceny zgodności wyrobów, przyznawania producentom (krajowym i zagranicznym) oraz importerom certyfikatów bezpieczeństwa, certyfikatów systemów zarządzania, oceny surowców skalnych i produktów ich przeróbki.

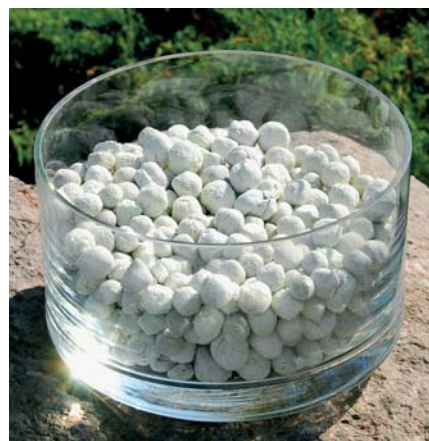
Prowadzi cztery sekretariaty normalizacyjnych komitetów technicznych ISO i PKN: ISO/TC 195 Maszyny i urządzenia budowlane, PKN/KT 13 ds. Maszyn do Robót Ziemnych, Drogowych oraz Żurawi Samojezdnych, PKN/KT 14 ds. Maszyn i Urządzeń dla Budownictwa, Przemysłu Materiałów Budowlanych i Górnictwa Skalnego, a także PKN/KT 108 ds. Kruszyw i Kamienia Budowlanego.

Nagrody, wyróżnienia, patenty

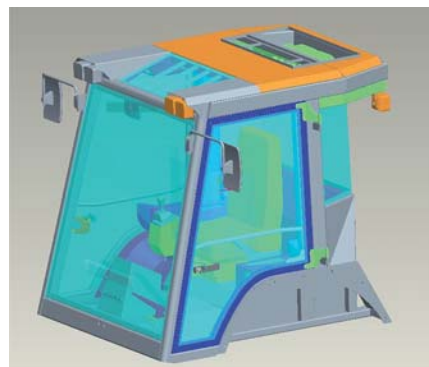
Dokonywania Instytutu spotykają się z szerokim uznaniem specjalistów, uzyskując w kraju i na świecie wiele znaczących nagród i wyróżnień. Szczególnie cenne są nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, złote, srebrne i brązowe medale uzyskane podczas prestiżowych targów, wystaw i konkursów w Polsce, Brukseli, Paryżu, Seulu, Szanghaju czy Norymberdze.

Instytut jest również pięciokrotnym laureatem ogólnopolskiego konkursu „Lider Innowacji” oraz jedynym w Polsce posiadaczem statuetki „Super Lider Innowacji”, trzykrotnym zdobywcą tytułów „Lider Rynku” i „Euroleader” – w tym, jako jedyny w Polsce, został wyróżniony w kategorii „prowadzenie prac badawczych i rozwojowych”.

Na uwagę zasługuje również fakt wyróżnienia Instytutu Krzyżem Kawalerskim Orderu Wynalazczości nadanym przez Najwyższą Komisję Odznaczeń Królestwa Belgii za tworzenie, wdrażanie i promowanie innowacyjnych rozwiązań technicznych. IMBiGS uzyskał ponad 100 patentów i wzorów przemysłowych.



Kruszywo sztuczne z osadów ściekowych



Wirtualny model kabiny operatora



Badanie kruszywo



Urządzenie do obróbki tarcz hamulcowych na pojeździe



Szkolenie montażystów rusztowań



Automat do wykonywania listew elektrycznych