

OD MELIORACJI ROLNYCH DO BUDOWNICTWA

RYS HISTORYCZNY Z OKAZJI JUBILEUSZU 70-LECIA WYDZIAŁU BUDOWNICTWA I INŻYNIERII ŚRODOWISKA ORAZ 200-LECIA SZKOŁY GŁÓWNEJ GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE

Eugeniusz Koda

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie



Streszczenie. W artykule przedstawiono rys historyczny rozwoju naukowego i kształcenia na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska SGGW w zakresie dyscyplin technicznych, od melioracji rolnych, przez inżynierię środowiska do budownictwa. Omówiono zmiany struktury organizacyjnej jednostek Wydziału prowadzących działalność dydaktyczną oraz rozwój kadry i działalność naukowo-badawczą w dyscyplinie budownictwo. Przedstawiono założycieli Wydziału i profesorów kierujących nim na przestrzeni 70 lat istnienia oraz uznanych naukowców prowadzących badania w zakresie budownictwa.

Adres do korespondencji – Corresponding author: Eugeniusz Koda, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa, e-mail: eugeniusz_koda@sggw.pl

© Copyright by Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2016

Opisano rozwijaną bazę lokalową i badawczą oraz najważniejsze efekty działalności naukowo-badawczej, współpracy międzynarodowej, z praktyką, placówkami naukowymi i administracyjnymi.

Słowa kluczowe: melioracje rolne, budownictwo wodne, geotechnika, budownictwo

HISTORIA WYDZIAŁU BUDOWNICTWA I INŻYNIERII ŚRODOWISKA SGGW

Na początku XX wieku, kilka lat przed odzyskaniem przez Polskę niepodległości, rozpoczął się proces odradzania szkolnictwa wyższego. Kształcenie w zakresie działalności inżynierskiej związanej z rolnictwem początkowo było prowadzone na politechnikach. Na Politechnice Warszawskiej w latach 1915–1916 powołano Wydział Inżynierii Budowlanej i Inżynierii Rolnej, z którego wyodrębniły się Wydział Inżynierii Budowlanej i Wydział Inżynierii Rolnej, przekształcony następnie w Wydział Inżynierii Wodnej i Wydział Mierniczy. W latach 1933–1939 wydziały te ponownie zostały połączone i utworzono Wydział Inżynierii. Studia z zakresu melioracji i budownictwa hydrotechnicznego były lokalizowane również na wydziałach inżynierii wodnej innych politechnik, na których otwierane były sekcje melioracyjne, a studia z zakresu budownictwa wiejskiego były prowadzone na politechnikach na wydziałach inżynierii lądowej. Istniała jednak potrzeba szerszego uwzględnienia zagadnień środowiskowych w kształceniu inżynierów podejmujących pracę w obszarze rolnictwa, gospodarki wodnej i budownictwa na terenach niezurbanizowanych.

Po II wojnie światowej podjęto decyzję (Dz. Urz. Min. Ośw. Nr 11 z 1946 roku, poz. 319) o utworzeniu Sekcji Melioracyjnej na Wydziale Rolnym Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Było to pierwsze uruchomienie studiów technicznych na uczelni rolniczej, a kilka lat później podobne kształcenie rozpoczęto również na uczelniach rolniczych w Krakowie, Poznaniu i Wrocławiu. Studia techniczne na uczelniach rolniczych miały na celu kompleksowe kształcenie z włączeniem do programu zagadnień środowiska, rolnictwa i działalności inżynierskiej na obszarach wiejskich.

Wśród założycieli Sekcji Melioracji, a później Wydziału, byli uznani profesorowie specjalizujący się w zagadnieniach inżynierskich i budowlanych, tacy jak: prof. Stanisław Turczynowicz (melioracje, budownictwo wiejskie), prof. Władysław Kollis (geotechnika, budownictwo hydrotechniczne), prof. Jerzy Mandes (mechanika), prof. Kazimierz Dębski (hydrologia, budownictwo wodne), prof. Jerzy Ostromecki (melioracje wodne), doc. Stefan Białynicz (matematyka, mechanika) i prof. Stanisław Kłuźniak (geodezja). Kilka lat później do tego grona dołączyli m.in.: prof. Ignacy Tłoczek (architektura, budownictwo wiejskie), prof. Jan Lenard (architekt, budownictwo wiejskie), doc. Wacław Jędrzejewski (budownictwo ogólne), prof. Zygmunt Mikucki (geotechnik), prof. Bolesław Kłosiewicz (budownictwo wodne), prof. Faustyn Szlęzak (konstrukcje stalowe i żelbetowe), prof. Jerzy Rogowski (geodezja), prof. Armand Żbikowski (budownictwo wodne) i prof. Jan Skibiński (hydraulika, budownictwo wodne).

Utworzona w roku akademickim 1946/1947 Sekcja Melioracji przy Wydziale Rolnym SGGW w roku akademickim 1948/1949 została przekształcona w Oddział Melioracji Wodnych, w roku 1950/1951 w Wydział Melioracji Rolnych, a w roku 1954/1955

w Wydział Melioracji Wodnych. Pod tą nazwą Wydział działał do roku akademickiego 1989/1990, kiedy to przekształcił się w Wydział Melioracji i Inżynierii Środowiska, a w 2000 roku w Wydział Inżynierii i Kształtowania Środowiska, aby w 2011 roku przyjąć obecną nazwę Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska.

Obecnie Wydziałem zarządza 24. kolegium dziekańskie (od utworzenia w 1946 roku Sekcji Melioracji). Od początku istnienia Wydziału funkcję dziekana pełniło 19 profesorów: Stanisław Turczynowicz (1946–1951), Władysław Kollis (1951–1954), Jerzy Mandes (1954–1956), Kazimierz Dębski (1956–1960), Jerzy Ostromecki (1960–1962), Stefan Białynicz (1962–1967), Ryszard Koronowski (1967–1968), Zygmunt Mikucki (1968–1970), Stefan Liwski (1970–1972), Wojciech Wolski (1972–1978), Jan Skibiński (1978–1981), Tadeusz Kiciński (1981–1987), Elżbieta Biernacka (1987–1990), Edward Pierzgalski (1990–1993), Tomasz Brandyk (1993–1999), Alojzy Szymański (1999–2002), Kazimierz Banasik (2002–2008), Jerzy Jeznach (2008–2016) i Eugeniusz Koda (od 2016 roku). Większość dziekanów stanowili profesorowie nauk technicznych, w tym reprezentujący dyscyplinę budownictwo.

Kilku profesorów Wydziału pełniło funkcje prorektorów SGGW. Byli to: Jerzy Mandes (1956–1959), Jerzy Ostromecki (1962–1965), Stefan Liwski (1972–1981), Wojciech Wolski (1978–1984), Edward Pierzgalski (1993–1996), Elżbieta Biernacka (1996–2002), Alojzy Szymański (2002–2008), Kazimierz Banasik (od 2016). Profesor Alojzy Szymański (profesor budownictwa) w latach 2008–2016 był Rektorem SGGW.

Działalność naukowo-badawcza i dydaktyczna Wydziału na przestrzeni siedemdziesięciu lat istnienia była ukierunkowana na łączenie elementów technicznych, budowlanych i środowiskowych, co nabrało szczególnego znaczenia w latach 90. i późniejszych, tj. w okresie transformacji polskiej gospodarki i integracji kraju z Unią Europejską.

W zakresie budownictwa główne kierunki badawcze Wydziału dotyczyły:

- budownictwa wodnego i wodno-melioracyjnego,
- geotechniki i budownictwa ziemnego,
- mechaniki i konstrukcji budowlanych,
- budownictwa wiejskiego.

Na Wydziale pracowało wielu wybitnych naukowców, którzy przyczynili się do rozwoju inżynierii i budownictwa oraz obecnego poziomu jednostki.

Wybitnymi naukowcami w historii Wydziału z zakresu budownictwa ziemnego i geotechniki byli: prof. Władysław Kollis (1897–1961), prof. Zygmunt Mikucki (1912–1983), prof. Janusz Sokołowski (1930–2001), prof. Małgorzata Woźniak (1937–2007), dr Andrzej Fürstenberg (1937–2012) oraz prof. Waldemar Mioduszewski (ur. 1938) i prof. Wojciech Wolski (ur. 1930). Z zakresu mechaniki i budownictwa byli to: prof. Jerzy Mandes (1909–1972), prof. Ignacy Tłoczek (1902–1982), prof. Jan Lenard (1930–1993), doc. Waclaw Jędrzejewski (1914–1993), prof. Faustyn Szlęzak (1915–2004), dr Roman Kamiński (1928–2004), doc. Bogusław Serafin (1927–2009), prof. Władysław Rogiński (1929–2014), prof. Wojciech Żółtowski (1936–2015) i prof. Hanka Zaniewska (1941–2016) oraz prof. Grzegorz Jemielita (ur. 1940), prof. Michał Knauff (ur. 1941) i prof. Wiesław Nagórko (ur. 1944).

Z zakresu budownictwa wodnego i inżynierii wodnej do wybitnych postaci Wydziału należy zaliczyć: prof. Kazimierza Dębskiego (1895–1968), prof. Bolesława Kłosiewicza (1897–1987), prof. Tadeusza Kicińskiego (1929–1988), prof. Armanda Żbikowskiego

(1910–1995) i prof. Jana Skibińskiego (1923–2001) oraz prof. Andrzeja Byczkowskiego (ur. 1931), prof. Andrzeja Ciepiewskiego (ur. 1938), prof. Szczepana Ludwika Dąbkowskiego (ur. 1940) i prof. Jana Żelazo (ur. 1944).

STRUKTURA ORGANIZACYJNA

Organizację Wydziału zmieniano i doskonalono przez cały okres jego istnienia. Początkowo były to struktury instytutowe, następnie katedralne, a w 2008 roku utworzono cztery katedry z czternastoma zakładami reprezentującymi szeroki zakres zainteresowań naukowo-badawczych i dydaktycznych oraz Laboratorium Centrum Wodne SGGW:

- Katedra Inżynierii Budowlanej z zakładami: Geodezji i Planowania Przestrzennego; Wodociągów i Kanalizacji; Mechaniki; Konstrukcji Budowlanych,
- Katedra Geoinżynierii z zakładami: Geotechniki; Technologii i Organizacji Robót Inżynierskich; Hydrogeologii,
- Katedra Inżynierii Wodnej z zakładami: Hydrauliki; Hydrologii i Zasobów Wodnych; Inżynierii Rzecznej; Meteorologii i Klimatologii.
- Katedra Kształtowania Środowiska z zakładami: Inżynierii Melioracyjnej; Inżynierii Ekologicznej i Rekultywacji; Przyrodniczych Podstaw Inżynierii Środowiska,
- Laboratorium Centrum Wodne SGGW funkcjonujące w oddanym do użytku w 2010 roku obiekcie dydaktycznym i badawczym, składającym się z 20 nowoczesnych laboratoriów z różnych dziedzin, pomieszczeń dydaktycznych odpowiadających wymaganiom niezbędnym przy organizacji konferencji oraz Parku Wodnego.

BAZA LOKALOWA I BADAWCZA

Przez wiele lat Wydział borykał się z ogromnymi trudnościami lokalowymi. Wykłady i ćwiczenia dla studentów odbywały się w pomieszczeniach zlokalizowanych w różnych punktach Warszawy. Dopiero w 1971 roku Wydział przeniósł się do nowo wzniesionego budynku przy ul. Nowoursynowskiej 159. W budynku znajdują się sale wykładowe oraz laboratoria dydaktyczne i naukowe wyposażone w nowoczesną aparaturę badawczą. Na potrzeby budownictwa na Wydziale funkcjonują laboratoria:

- Laboratorium Budowlane,
- Laboratorium Geotechniczne im. prof. Władysława Kollisa,
- Laboratorium Hydrauliczne im. prof. Armanda T. Żbikowskiego,
- Laboratorium Technologii Robót Ziemi i Badań Materiałowych.

W 2010 roku infrastruktura Wydziału wzbogacona została o Laboratorium Centrum Wodne SGGW – zespół 20 laboratoriów wyposażonych w nowoczesny sprzęt badawczy, zawierający też laboratoria do badań na potrzeby budownictwa, takie jak:

- Pracownia Procesów Fizycznych w Budownictwie,
- Pracownia Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji Budowlanych,
- Pracownia Badań Geosyntetyków,
- Pracownia Badań Właściwości Fizycznych Gruntów i Skał,
- Pracownia Badań Dynamicznych Gruntów i Skał,

- Pracownia Geoinformacji i Metod Geodezyjnych,
 - Pracownia Systemów Geoinformacyjnych,
 - Pracownia Mechaniki Płynów,
 - Pracownia Fizyki Ośrodków Porowatych,
 - Pracownia Modelowania Numerycznego.
- Katedry dysponują nowoczesnym specjalistycznym sprzętem do badań terenowych.

DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA I ROZWÓJ KADRY

Działalność dydaktyczna Wydziału ulegała licznym przekształceniom. Dostosowując się do wymagań gospodarki naszego kraju, uruchamiano nowe kierunki studiów oraz rozszerzano profil badawczy. W okresie 70-letniego istnienia Wydziału realizowano różne formy studiów na kilku kierunkach. W okresie od 1946 do 1991 roku Wydział prowadził studia na kierunku „melioracje wodne”. W 1992 roku w miejsce kierunku „melioracje wodne” uruchomiono kierunek „inżynieria środowiska”. W 1995 roku uruchomiono studia na kierunku „budownictwo”, który w ostatnich latach stał się najpopularniejszy spośród realizowanych na Wydziale. Od 2012 roku podjęto również realizację studiów na kierunku „ochrona środowiska”, wcześniej prowadzonym przez Międzywydziałowe Studium Ochrony Środowiska, a od roku akademickiego 2015/2016 rozpoczęto studia na kierunku „inżynieria i gospodarka wodna”. Liczba studentów zwiększyła się z około 300 w 1990 roku do około 2700 w roku akademickim 2015/2016.

Zgodnie z deklaracją bolońską od roku akademickiego 2003/2004 kształcenie odbywa się w systemie studiów dwustopniowych. Pierwszy stopień stanowią studia inżynierskie (siedem semestrów). Drugi stopień, prowadzący do uzyskania tytułu magistra, obejmuje trzy semestry studiów. Obecny model studiów dwustopniowych (3,5-letnie studia inżynierskie i 1,5-letnie studia magisterskie) jest zbliżony do modelu realizowanego przez Wydział w początkowym okresie istnienia.

Kierunki kształcenia budownictwo (w 2004 i 2009 roku) i inżynieria środowiska (w 2007 roku) przeszły akredytacje kierunkowe i uzyskały pozytywne oceny Państwowej Komisji Akredytacyjnej. W 2013 roku Wydział uzyskał również pozytywną ocenę w wyniku przeprowadzonej akredytacji instytucjonalnej.

Specyfiką są zwiększające się możliwości studiów za granicą, jak również zwiększenie liczby zajęć oferowanych studentom zagranicznym. Temu procesowi sprzyjają liczne międzynarodowe projekty dydaktyczne realizowane na Wydziale w ramach programów, w tym m.in.: Tempus, Erasmus, Erasmus Mundus, Leonardo, Copernicus Program Network, PROGRAM Marii Curie-Skłodowskiej, The Baltic University Program.

Na podstawie zawartych umów dwustronnych, obejmujących podwójne dyplomowanie, studenci mogą część studiów realizować za granicą, w szczególności program „double degree” realizowany we współpracy z Cranfield University w Anglii i Wageningen University w Holandii. Na wybrane wykłady i zajęcia na wszystkich kierunkach studiów są zapraszani specjaliści z przedsiębiorstw i instytucji administracyjnych oraz naukowcy z instytutów i uczelni krajowych. W każdym roku akademickim na Wydziale wykłady prowadzi kilku profesorów wizytujących z uczelni zagranicznych.

W okresie swej 70-letniej historii studia na Wydziale ukończyło 8500 inżynierów i magistrów, w tym ponad 1500 na kierunku budownictwo.

Absolwenci kierunku „budownictwo” mogą ubiegać się o uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, inżynierskiej mostowej, inżynierskiej drogowej, inżynierskiej kolejowej w zakresie kolejowych obiektów budowlanych, inżynierskiej hydrotechnicznej i inżynierskiej wyburzeniowej oraz uprawnienia ograniczone w specjalności architektonicznej i instalacyjnej sanitarnej.

Absolwenci kierunku „inżynieria środowiska” mogą ubiegać się o uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, uprawnienia bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej oraz ograniczone uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Absolwenci kierunku „inżynieria i gospodarka wodna” będą mogli uzyskiwać uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej oraz uprawnienia ograniczone w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Studenci rozwijają swoje zainteresowania zawodowe w kołach naukowych (m.in. Budownictwa Inżynierskiego, Ekoinżynierii, GISowcy), uczestniczą w ich przeglądach, a także konkursach krajowych i zagranicznych. Od kilku lat na Wydziale są organizowane przez studentów imprezy naukowe: „Dni Budowlańca”, „Dni Ekoinżyniera” i „Dni GIS”, na które są zapraszani studenci z innych uczelni oraz przedstawiciele firm z prezentacjami. Podczas tych spotkań są organizowane konkursy prac studenckich.

Na Wydziale od wielu lat są prowadzone szkolenia, kursy i studia podyplomowe m.in. w zakresie: efektywności energetycznej budynków, projektowania geotechnicznego, zastosowania współczesnych metod hydrologii w inżynierii i gospodarce wodnej.

Obecnie podstawową formą kształcenia kadr naukowych Wydziału są studia doktoranckie. Pierwsze takie studia stacjonarne na Wydziale zorganizowano w latach 1978–1983. Po kilkuletniej przerwie w 1994 roku studia te wznowiono w formie 4-letnich stacjonarnych studiów doktoranckich w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie „ochrona i kształtowanie środowiska”. Od 2008 roku Wydział prowadzi również studia doktoranckie w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie „budownictwo”. Obecnie na studiach tych kształcą się około 30 doktorantów.

Obecnie na Wydziale jest zatrudnionych 129 nauczycieli akademickich, w tym: 16 profesorów tytularnych, 16 doktorów habilitowanych, 88 doktorów i 9 magistrów oraz 39 pracowników inżyniersko-technicznych i administracyjnych.

Wydział opiera rozwój kadry naukowo-dydaktycznej zarówno na własnych absolwentach kształconych na studiach doktoranckich, jak i na specjalistach z zakresu budownictwa pozyskiwanych z innych ośrodków. Pracownikami Wydziału były tak uznane autorytety z zakresu budownictwa, jak: prof. Lesław Brunarski z Instytutu Techniki Budowlanej, prof. Wojciech Żółtowski, były dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej, i prof. Wiesław Buczkowski z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Nadal na Wydziale zatrudnieni są byli dziekani Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej: prof. Grzegorz Jemielita i prof. Michał Knauff oraz prof. Wojciech Gilewski, również pracownik Politechniki Warszawskiej.

Wydział ma uprawnienia do nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego w dwóch dziedzinach nauki, w tym w obszarze nauk technicznych w dyscypli-

nie „budownictwo”. Pierwszy stopień doktora nauk technicznych Rada Wydziału nadała w 1951 roku, a stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w 1963 roku. Łącznie Rada Wydziału w zakresie nauk technicznych nadała 116 stopni naukowych doktora n.t., w tym 19 w dyscyplinie „budownictwo” oraz 26 stopni doktora habilitowanego n.t. Znaczna część przyznanych stopni naukowych dotyczyła naukowców spoza Wydziału, a wielu pracowników Wydziału uzyskiwało stopnie i tytuły naukowe w zakresie nauk technicznych w innych jednostkach, najczęściej na politechnikach (m.in. Białostockiej, Gdańskiej, Łódzkiej i Warszawskiej), w dyscyplinach „budownictwo” i „inżynieria środowiska”. Na Wydziale jest też zatrudnionych dwóch profesorów budownictwa z Ukrainy – prof. Ivan Kernytsky i prof. Volodymyr Trach.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Działalność badawcza Wydziału w pierwszych trzydziestu latach istnienia odpowiadała społeczno-gospodarczym potrzebom naszego kraju. Problematyka badań naukowych z zakresu budownictwa rozwijała się w głównie w kierunkach: analizy statycznej i dynamicznej konstrukcji budowlanych, rozwoju metod badań i obliczeń geotechnicznych na potrzeby budownictwa ziemnego, przyrodniczym i technicznym gospodarki wodnej, technik i technologii projektowania i wykonawstwa systemów, urządzeń i budowli hydrotechnicznych oraz innych obiektów budowlanych.

W latach 80. ubiegłego wieku prace badawcze w budownictwie stanowiły kontynuację kierunków sprecyzowanych w poprzednim okresie, z rozszerzeniem badań zmian środowiska pod wpływem działalności inżynierskiej oraz optymalizacji metod projektowania i wykonawstwa konstrukcji budowlanych z zastosowaniem nowych technologii i materiałów.

Po 1989 roku w związku ze zmianami systemu społecznego i ekonomicznego w Polsce tematyka badawcza uległa również istotnym zmianom i koncentrowała się głównie na zagadnieniach: doskonalenia modelowania numerycznego konstrukcji budowlanych; rozwoju metod laboratoryjnych i polowych badań geotechnicznych do posadowienia budowli w trudnych warunkach podłoża; zaopatrzenia w wodę i kanalizacji oraz oczyszczania ścieków z terenów wiejskich; bezpiecznego składowania odpadów przemysłowych i komunalnych; systemów oceny bezpieczeństwa i niezawodności budowli hydrotechnicznych; projektowania i wykonawstwa inwestycji hydrotechnicznych i obiektów budowlanych.

Od połowy pierwszej dekady obecnego wieku prace naukowo-badawcze obejmują problemy, których rozwiązanie jest niezbędne do poprawy stanu infrastruktury technicznej. Do głównych kierunków badawczych w ostatnich kilkunastu latach można zaliczyć: przyrodnicze i techniczne uwarunkowania realizacji inwestycji budowlanych w warunkach rozwoju zrównoważonego; badania i modelowanie zastosowania materiałów kompozytowych i geosyntetyków w konstrukcjach inżynierskich; zintegrowaną gospodarkę wodną na obszarach o różnym stopniu antropopresji, z uwzględnieniem występowania zjawisk ekstremalnych (susze i powodzie); rekultywację składowisk i terenów zdegradowanych; doskonalenie metodyki badań i obliczeń geotechnicznych; budownictwo i infrastrukturę na obszarach niezurbanizowanych.

Podział Wydziału na cztery duże jednostki dydaktyczno-badawcze umożliwia działalność odpowiadającą specjalizacjom naukowym specyficznym dla tych katedr.

W Katedrze Inżynierii Budowlanej tematyka badawcza obejmuje zagadnienia: analizy statycznej i dynamicznej konstrukcji budowlanych, badania materiałów kompozytowych, modelowania płyt niejednorodnych, rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i materiałowo-konstrukcyjnych budynków, budownictwa energooszczędnego, systemów informacji przestrzennej, wykorzystania zdjęć lotniczych i satelitarnych do systemu geoinformatycznego oraz tematycznych map numerycznych na potrzeby budownictwa.

Badania prowadzone w Katedrze Geoinżynierii dotyczą złożonych problemów współczesnego budownictwa w zakresie rozpoznania właściwości podłoża gruntowego i oceny jego współpracy z obiektami inżynierskimi, jak również technicznych metod wzmacniania podłoża budowli. Główne kierunki działalności naukowo-badawczej dotyczą: badań, modelowania i monitorowania zachowania się gruntów naturalnych i antropogenicznych w złożonych warunkach obciążenia, posadowienia budowli w trudnych warunkach geotechnicznych, badań i obliczeń do opracowania i wdrażania innowacyjnych technologii zabezpieczania środowiska gruntowo-wodnego oraz usprawniania procesu planowania, projektowania i realizacji obiektów budowlanych.

Badania naukowe prowadzone w Katedrze Inżynierii Wodnej nawiązują do światowych trendów i najważniejszych potrzeb branży gospodarki i budownictwa wodnego. Badania te obejmują analizę kształtowania się zasobów wodnych w zlewniach rzecznych i zjawisk występujących w rzekach, metod opisu przepływu wody w korytach rzek i przez budowle wodne, modeli hydrologicznych i hydrodynamicznych na potrzeby gospodarowania zasobami wodnymi oraz doskonalenie projektowania obiektów hydrotechnicznych z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska. Od kilkunastu lat rozwijane są badania w zakresie proekologicznych aspektów budownictwa wodnego, w tym ocen oddziaływania budowli wodnych na środowisko naturalne.

Problematyka badań podejmowanych w Katedrze Kształtowania Środowiska dotyczy zagadnień związanych z zagospodarowaniem obszarów niezurbanizowanych, a szczególnie z rozwojem i wykorzystaniem infrastruktury wodnej w rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Rozwijane są zagadnienia „małej retencji” na terenach rolniczych, leśnych i zurbanizowanych (np. utrzymanie zbiorników wodnych na terenie aglomeracji warszawskiej, w tym retencji na „zielonych dachach”).

Badania naukowe prowadzone na Wydziale były realizowane we współpracy z krajowymi instytucjami branżowymi, a także z czołowymi placówkami naukowymi o zbliżonym profilu badawczym. Pracownicy Wydziału współpracowali z krajowymi ośrodkami naukowymi i akademickimi, w tym m.in. z politechnikami: Białostocką, Gdańską, Częstochowską, Łódzką, Krakowską, Rzeszowską, Wrocławską, Poznańską i Warszawską, Uniwersytetem Warszawskim, uniwersytetami przyrodniczymi w Poznaniu i Wrocławiu, Uniwersytetem Rolniczym w Krakowie, Akademią Morską w Gdyni, Instytutem Geofizyki PAN, Instytutem Budownictwa Wodnego PAN, Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Instytutem Technologiczno-Przyrodniczym (d. IMUZ), Instytutem Techniki Budowlanej, Instytutem Badawczym Dróg i Mostów, Instytutem Badawczym Leśnictwa, Centralnym Ośrodkiem Badawczo-Projektowym BISPROL.

Pracownicy Wydziału biorą także aktywny udział w pracach Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, Komitetu Gospodarki Wodnej PAN, Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa, Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Wodno-Melioracyj-

nych, Polskiego Stowarzyszenia Geosyntetycznego oraz Polskiego Komitetu Geotechniki. Katedra Geoinżynierii jest od 2014 roku siedzibą Zarządu Krajowego i Oddziału Stołecznego Polskiego Komitetu Geotechniki.

Wielu pracowników Wydziału pełniło znaczące funkcje w komitetach, towarzystwach naukowych i zawodowych: prof. Tomasz Brandyk – członka korespondenta PAN, profesorowie: Jerzy Ostromecki, Józef Prończuk, Czesław Somorowski, Edward Pierzgałski oraz Jerzy Jeznach – przewodniczących Komitetu Melioracji i Inżynierii Środowiska Rolniczego PAN; prof. Jan Żelazo – wiceprzewodniczącego Komitetu Gospodarki Wodnej PAN; profesorowie Zbigniew Lechowicz i Alojzy Szymański – prezydenta Polskiego Komitetu Geotechniki, a prof. Kazimierz Banasik jest przewodniczącym Stowarzyszenia Hydrologów Polskich i Międzynarodowej Komisji Erozji Kontynentalnej IAHS oraz wiceprzewodniczącym Komitetu Inżynierii Środowiska PAN.

W uznaniu zasług dla Wydziału Senat SGGW uhonorował tytułem doktora honoris causa wybitnych profesorów nauk technicznych: Jerzego Ostromeckiego (1986), Jansa Bogardiego (1996), Eugeniusza Dembickiego (2003), Hansa Petera Nachtnebla (2006) oraz Wojciecha Wolskiego i Michele Jamiolkowskiego (2015).

Na Wydziale są redagowane i wydawane trzy czasopisma naukowe (kwartalniki) o charakterze technicznym i przyrodniczo-technicznym:

- Annals of Warsaw University of Life Sciences SGGW – Land Reclamation,
- Acta Scientiarum Polonorum – Architectura (Budownictwo),
- Przegląd Naukowy Inżynieria i Kształtowanie Środowiska.

W wyniku oceny parametrycznej jednostek naukowych przeprowadzonej w 2013 roku Wydziałowi przyznano kategorię A w grupie nauk ścisłych i inżynierskich.

WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

Wysoka ocena działalności naukowo-badawczej Wydziału (kategoria A) jest również w dużej mierze zasługą szerokiej wieloletniej współpracy w realizacji wspólnych projektów z partnerami zagranicznymi i udziału pracowników w zagranicznych stażach naukowych. Wymienić tu można współpracę m.in. z uniwersytetami w USA (Illinois University, Purdue University, Cornell University), Kanadzie (McGill University), Holandii (Wageningen University, Delft University of Technology), Belgii (Ghent University, Katholieke Universiteit Leuven), Walii (Cardiff University), Niemczech (Darmstadt University of Technology), Szwecji (Royal Institute of Technology-KTH w Sztokholmie), Włoch (Marche University, Politecnico di Torino), a także ze Słowackim Uniwersytetem w Nitrze, Wyższą Szkołą Rolniczą w Pradze, Akademią Rolniczą w Moskwie, Uniwersytetem Lwowskim, Universidad Politecnica de Catalunya w Hiszpanii oraz instytucjami naukowymi, tj. Swedish Geotechnical Institute, Norwegian Geotechnical Institute, Institute of Soil and Water (Izrael), Alterra Wageningen (Holandia).

Bogata jest lista programów międzynarodowych, w których brali udział pracownicy Wydziału, w tym projekty badawcze:

- ECOFLOOD 5 PR UE EVK1-2002-00579: Naturalne sposoby ochrony przeciwpowodziowej – możliwości i ograniczenia,

- PIN/Matra: Multifunctional use of Polish peatlands – a chance for preserving biodiversity, finansowany przez Rząd Królestwa Holandii,
- COPERNICUS Program PARACOMWASTE CP 94 009: A parallel computing solution of waste disposal problems and contaminant transport in the ground for use in an expert system for safety monitoring,
- „Research in Brussels” Action. „Tools for hydrological modelling of the Woluwe catchment” – GOVERNMENT OF THE BRUSSELS-CAPITAL REGION,
- GeoEnvNet 5 PR HPRI-CT 2000–40023 – Geoenvironmental Engineering Infrastructure Co-operation Network.

Pracownicy Wydziału uczestniczyli w wielu konferencjach międzynarodowych, na które są zapraszani do komitetów naukowych, wygłaszania referatów problemowych oraz przewodniczenia sesjom plenarnym i tematycznym.

Wielu pracowników Wydziału było lub jest członkami towarzystw międzynarodowych, takich jak: Międzynarodowe Stowarzyszenie Mechaniki Gruntów i Fundamentowania (ISSMGE), Międzynarodowa Asocjacja Nauk Hydrologicznych (IAHS), Międzynarodowa Komisja Wielkich Zapór (ICOLD), Polski Komitet Narodowy ds. Międzynarodowego Programu Hydrologicznego UNESCO, Polski Komitet Narodowy Nawodnień i Odwodnień (ICID), Grupa Robocza EFC/FAO ds. Zagospodarowania Zlewni Górskich.

WSPÓŁPRACA Z PRAKTYKĄ

Pracownicy Wydziału pełnili rolę ekspertów w wielu gronach doradczych organów rządowych i samorządowych, wykonali olbrzymią liczbę ekspertyz, projektów i opinii technicznych z zakresu budownictwa hydrotechnicznego, ogólnego, przemysłowego i komunikacyjnego. Poszczególne katedry prowadzą szeroką współpracę z instytucjami zajmującymi się programowaniem, projektowaniem, realizacją i eksploatacją obiektów budowlanych, szczególnie z zakresu budownictwa wodnego.

Na Wydziale prowadzone są szkolenia, kursy i studia podyplomowe dla pracowników przedsiębiorstw wykonawczych, biur projektowych i pracowników administracji z zakresu projektowania geotechnicznego, budownictwa wodnego, budownictwa energooszczędnego i audytów energetycznych, procesu inwestycyjnego na obszarach Natura 2000, hydrologicznych podstaw procesu projektowania i innych.

Pracownicy Wydziału uczestniczyli w realizacji i nadzorach nad budową, m.in. zapór wodnych: Tresna, Klimkówka, Czorsztyn, Dębe, Wonieść, Świnna Poręba, Wióry, Siemianówka, Nielisz, Mielimąka i Koszyce, zbiornika odpadów poflotacyjnych przemysłu miedzianego Żelazny Most, I i II linii metra w Warszawie, licznych składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych (np. Radiowo, Łubna, Marki, Otwock, Słabomierz-Krzyżówka, Kozienice, Konin, Police), wysokich budynków w centrum Warszawy, wałów przeciwpowodziowych, obiektów sportowo-rekreacyjnych (np. Tereny sportowo-rekreacyjne nad Narwią – bulwary w Łomży), obiektów sakralnych, dróg i autostrad, systemów sanitarnych, oczyszczalni ścieków, ujęć i stacji uzdatniania wody.

Pracownicy Wydziału są aktywnymi członkami stowarzyszeń zawodowych, pełnią w nich ważne i odpowiedzialne funkcje, byli też założycielami i uczestniczą w pracach Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Za działalność praktyczną pracownicy Wydziału

łu byli honorowani odznaczeniami Naczelnej Organizacji Technicznej, Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, Polskiego Związku Inżynierów Budownictwa, medalami resortowymi Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa (Za Zasługi dla Budownictwa), Ministerstwa Środowiska (Za Zasługi dla Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), Ministra Gospodarki (Za Zasługi dla Rozwoju Gospodarki RP) i innymi nagrodami. Wielu pracowników uczestniczy też w pracach Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w zespołach opracowujących i opiniujących normy z zakresu budownictwa.

PIŚMIENNICTWO

- Borończyk-Płaska, G., Zobel, H., red. (2015). 100-lecie Odnowienia Tradycji Wydziału Inżynierii Łądowej. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Byczkowski, A., Ciepielowski, A., Dąbkowski, S., Kubrak, J., Żelazo, J., Pisarski, M., Kosiński, W., Wolski, W., Jakacki, J. (1996). 50-lecie Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie 1946–1996. Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie, numer specjalny.
- Jeznach, J., Koda, E., Skutnik, Z., Hewelke, P., Urbański, J. (2016). 70 lat Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Inżynieria i Budownictwo, 4.
- Jeznach, J., Pierzgałski, E., Urbański, J., Żelazo, J., red. (2016). 70-lecie studiów na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Kronika Jubileuszowa. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Kiciński, T., red. (1986). Wydział Melioracji Wodnych w czterdziestolecu 1946–1986. W: Problematyka melioracji w nauczaniu i badaniach naukowych. Wydawnictwo SGGW-AR, Warszawa.
- Kollis, W., (1958). Historia Wydziału Melioracji Wodnych. W: Księga Pamiątkowa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego 1906–1956. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Ostromecki, J. (1978). Zarys działalności Wydziału Melioracji Wodnych w latach 1946–1977. Zeszyty Naukowe SGGW-AR Mel. Rol., 17.
- Pierzgałski, E., Jeznach, J., red. (2006). Kronika Jubileuszowa Wydziału Inżynierii i Kształtowania Środowiska. Wydawnictwo SCRIPT, Warszawa.
- Pierzgałski, E., Żelazo, J. red. (2016). Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska. W: Księga Jubileuszowa 200-lecia SGGW. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Połośński, M., Misiak, W., (2004). Systemy i kierunki kształcenia na Wydziale Inżynierii i Kształtowania Środowiska SGGW. Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie, 4.
- Sokołowski, J., red. (1996). Rys historyczny Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska. W: Kronika Jubileuszowa – 50-lecie Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska SGGW. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.

FROM LAND RECLAMATION TO CIVIL ENGINEERING

Abstract. The paper presents the history of scientific and educational system development at the Faculty of Civil and Environmental Engineering at Warsaw University of Life Sciences in the field of technical disciplines, from land reclamation to civil engineering. It was described how the organizational structure of departments of the Faculty was changing in time. Conducting teaching and research staff development and research activities in the discipline civil engineering were also discussed. The professional profiles of the founders,

leaders and number of other distinguished civil engineering scientists, who have been successfully leading the Faculty for the last 70 years, were presented. The academic resources and the most important results of scientific research, international cooperation, as well as cooperation with practice, research and administrative institutions were also described in the paper.

Key words: land reclamation, water-engineering, geotechnical engineering, civil engineering

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 28.11.2016

Cytowanie: Koda, E. (2016). Od melioracji rolnych do budownictwa. *Acta Sci. Pol. Architectura*, 15 (4), 5–16.