

Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych – 50 lat działań dla ochrony środowiska i klimatu

Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych obchodzi 50-lecie działalności kształtowanej przez wiedzę i zaangażowanie naukowców i pracowników oraz poszukiwanie przez nich nowych dróg dla rozwoju ochrony środowiska i dla tej jednostki. Z tej okazji warto podkreślić wpływ wyników prac badawczych i wdrożeniowych prowadzonych w IETU na unowocześnienie zarządzania ochroną środowiska w województwie śląskim, kraju, Europie i na świecie.

Instytut powstał w 1972 r. na bazie katowickiego Oddziału Instytutu Gospodarki Wodnej. Z inicjatywy WHO utworzono „Centrum Ochrony Środowiska”, które od 1973 r. działało jako Oddział Instytutu Kształtowania Środowiska, późniejszego Instytutu Ochrony Środowiska. W 1992 r. placówka ta stała się samodzielnym instytutem badawczym pod nazwą Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, podległym ministrowi ds. środowiska.

Od początku swej działalności Instytut sukcesywnie podejmował pionierskie kierunki badawcze, głównie w wyniku realizowanej współpracy zagranicznej z wiodącymi na świecie jednostkami naukowo-badawczymi oraz instytucjami pomagającymi wdrożyć rezultaty badań naukowych do światowych, europejskich i krajowych systemów ochrony środowiska. Działalność naukowa Instytutu prowadzona w latach 1972–1992 przyczyniła się m.in. do:

- ✓ zbudowania w Polsce oraz w województwie śląskim podstaw systemu zarządzania jakością środowiska oraz systemu kontroli jakości środowiska,
- ✓ uruchomienia pierwszego w Polsce regionalnego systemu monitoringu jakości powietrza ze średnio dobowymi pomiarami stężeń zanieczyszczeń powietrza pyłami, dwutlenkiem siarki i tlenkami azotu oraz metalami ciężkimi,
- ✓ wdrożenia do polskiego prawodawstwa ochrony środowiska procedur Oceny Oddziaływania na Środowisko,



Fitoremediacja gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi, fot. IETU

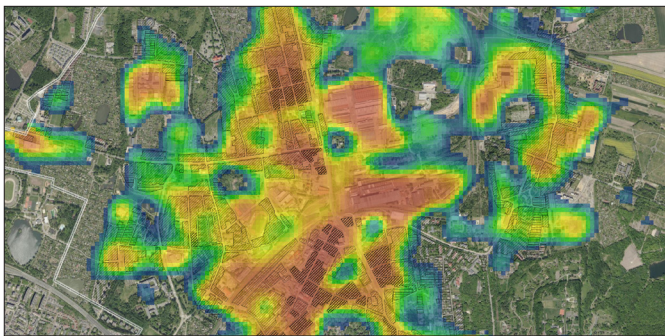


- ✓ rozwoju metod optymalizacji technologii zmniejszania emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- ✓ stworzenia podstaw systemowych rozwiązań dla kompleksowej ochrony środowiska terenów uprzemysłowionych i zurbanizowanych.

W latach 1992–1999 podjęto badania nad narzędziami do wieloaspektowej analizy procesów zachodzących w środowisku przy zastosowaniu modeli statystycznych i fizycznych, osadzonych w Systemach Informacji Przestrzennej GIS oraz adaptację metody Expedited Site Characterization – szybkiej i efektywnej charakterystyki terenu. Rozpoczęto również badania nad technologią usuwania z gruntu zanieczyszczeń ropopochodnych metodą aktywnie i pasywnie przewietrzanej bioprzemy oraz zastosowaniem fitoremediacji do usuwania z gleb metali ciężkich.

W 1996 r. IETU zaangażował się także w prace nad integracją problematyki ochrony środowiska oraz ochrony zdrowia publicznego i wspólnie z Instytutem Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu opracował koncepcję Wieloletniego Programu Rządowego „Środowisko a Zdrowie”. Był również jedną z pierwszych w Polsce jednostek badawczych, w której zaczęto stosować metody oceny ryzyka zdrowotnego i środowiskowego dla terenów zdegradowanych. Prowadzone w IETU prace służące stworzeniu w Polsce systemu umożliwiającego oczyszczanie i ponowne zagospodarowanie terenów zanieczyszczonych oraz ograniczenie ryzyka zdrowotnego i środowiskowego przyniosły w latach 1996–2012 realizację pilotażowych projektów dla terenów poprzemysłowych na Śląsku. W 2008 r. IETU przygotował we współpracy z Głównym Instytutem Górniczym „Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych” oraz „Regionalny System Wspomagania Zarządzaniem Terenami Poprzemysłowymi w Gminach”.

Od początku silną stroną IETU stanowiły badania i usługi eksperckie w zakresie planowania gospodarki odpadami od formułowania polityki po programy, plany i oceny. Do-



Miejska Wyspa Ciepła – element Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu, fot. IETU

świadczenia uzyskane w latach 90. XX w. przy planowaniu gospodarki odpadami dla ówczesnego województwa katowickiego oraz rejonu Polski południowej wykorzystano opracowując w 2002 r. pierwszy Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (w konsorcjum z Instytutem Gospodarki Odpadami, Państwowym Instytutem Geologicznym) i jego aktualizacje w roku 2006 i 2010. W latach 1998–2002 IETU aktywnie współpracował z resortem środowiska w kwestiach harmonizacji prawa polskiego z przepisami UE.

Od 1990 r. eksperci Instytutu brali udział w pracach na rzecz Konwencji Genewskiej ws. Transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości. Uczestniczyli w tworzeniu Grupy Zadaniowej ds. Inwentaryzacji Emisji w tej Konwencji, w opracowaniu Wytycznych do inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń CORINAIR, przygotowaniu Programu Oceny i Monitoringu Zakwaszenia Rzek i Jezior /ICP-Waters/.

W Polsce IETU miał udział w tworzeniu krajowego systemu inwentaryzacji emisji m.in. przez:

- ✓ wdrożenie metodologii inwentaryzacji emisji CORINAIR do systemu obowiązującego w Polsce oraz wprowadzenie do systemu krajowej inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń pojęcia lotnych związków organicznych (LZO) (1992),
- ✓ zainicjowanie krajowej inwentaryzacji emisji metali ciężkich (MC) wg metodologii CORINAIR (1994),
- ✓ zainicjowanie okresowej weryfikacji krajowych wskaźników emisji LZO i MC w latach 1994–2004,
- ✓ opracowanie systemu alokacji krajowej emisji LZO i MC na poziom województw i kwadratów EMEP 50 kmx50 km oraz systemu wizualizacji emisji w kwadratach EMEP (1997),
- ✓ opracowanie systemu inwentaryzacji emisji bottom-up dla potrzeb inwentaryzacji EPER (instalacje IPPC) (2005).

Udział IETU jako podwykonawcy w 3 projektach badawczych 4. Programu Ramowego UE zapoczątkował 25 lat jego obecności w Europejskiej Przestrzeni Badawczej. To kolejny okres budowania potencjału w prawie 200 konsorcjach naukowo-badawczych, aplikowania do pięciu Programów Ramowych Badań i Innowacji UE. Dały one IETU współczynnik sukcesu na poziomie 25,5% i przyniosły pozyskanie finansowania 50 projektów realizowanych z najlepszymi europejskimi jednostkami naukowo-badawczymi. W rankingu instytutów badawczych w Polsce IETU znajduje się w pierwszej

dziesiątce pod względem wielkości środków finansowych przyznanych na realizację projektów w ramach programów badawczych UE. W 2021 r. Instytut zajął 5 miejsce w Polsce, biorąc udział w realizacji 10 projektów z programu HORYZONT 2020, uzyskując prawie 2,5 mln euro dofinansowania. Ponadto od 2004 r. IETU zrealizował 45 projektów UE o charakterze wdrożeniowym we współpracy z jednostkami naukowymi, samorządowymi, podmiotami gospodarczymi, organizacjami biznesu czy pozarządowymi.

W latach 1994–2021 wartość badań zrealizowanych i obecnie realizowanych przez IETU w projektach finansowanych ze środków UE oraz krajowych wyniosła ok. 65 mln PLN, w tym 23,60 mln PLN z Programów Ramowych UE.

W międzynarodowych konsorcjach IETU realizował projekty dotyczące: zarządzania jakością powietrza, jakości wód i zarządzanie wodami w zlewni, zanieczyszczenia gleb i gruntów oraz ich ponownego przywracania do obiegu gospodarczego, adaptacji do skutków zmian klimatu, gospodarki obiegu zamkniętego. Wyniki tych projektów to m.in. wkład IETU w zapisy Protokołów do Konwencji ws. Transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, Konwencji Rzęciowej z Mijamaty, Dyrektywy CAFE, Ramowej Dyrektywy Wodnej, Konwencji Helsińskiej o ochronie wód Bałtyku, projektu dyrektywy glebowej oraz wielu aktów prawnych UE i krajowych.

Obecnie działalność naukowa IETU prowadzona jest w pięciu obszarach badawczych: 1) diagnozowanie stanu środowiska oraz adaptacja do skutków zmian klimatu, 2) remediacja gleb, z wykorzystaniem rozwiązań opartych na naturze oraz rolnictwo miejskie, 3) neutralne dla klimatu i inteligentne miasta, 4) biotechnologie środowiskowe, 5) polityki i strategii środowiskowe, analizy cyklu życia oraz transformacji energetycznej.

Usługi oferowane przez IETU obejmują ocenę stopnia zanieczyszczenia terenów zdegradowanych i zurbanizowanych w kontekście występowania ryzyka zdrowotnego i środowiskowego, wdrażania gospodarki obiegu zamkniętego, efektywnego gospodarowania zasobami. Od blisko 10 lat



Badania odpadów i monitoring instalacji gospodarki odpadami, fot. IETU

Instytut zajmuje się także problematyką adaptacji i łagodzenia skutków zmian klimatu, a „Podręcznik adaptacji dla miast” z wytycznymi do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji (MPA) do zmian klimatu, który Ministerstwo Środowiska opracowało na podstawie ekspertyzy IETU z 2014 r., jest wzorcem do realizacji MPA w Polsce. Eksperti IETU wykonali już takie plany dla 9 miast śląskich oraz 4 innych obszarów, a obecnie wypracowują strategię wsparcia transformacji 15 miast w ramach projektu „Miasto z Klimatem”.

IETU wspiera samorządy terytorialne i podmioty gospodarcze w wypełnianiu obowiązków wynikających z przepisów Prawa Ochrony Środowiska oraz w podejmowaniu nowych wyzwań środowiskowych. Współpracując z krajowymi i zagranicznymi jednostkami samorządu terytorialnego i ekspertami prowadzi badania w obszarze gospodarki odpadami oraz pośrednio w obszarach surowców wtórnych i innowacji w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym. Wykonuje m.in. plany gospodarki odpadami oraz badania odpadów, monitoring instalacji gospodarki odpadami wraz z oceną efektywności systemu zbiórki, analizą strumieni odpadów oraz dopasowaniem rozwiązań technicznych instalacji do właściwości strumieni odpadów.

Od 2016 r. działająca w IETU Jednostka Weryfikująca Technologie Środowiskowe (www.etv.ietu.pl) wykonuje akredytowane weryfikacje potwierdzające skuteczność technologii środowiskowych dla gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami oraz technologii energetycznych w ramach Pro-

gramu Weryfikacji Technologii Środowiskowych UE (EU ETV). Analizę jakości powietrza w miastach, która opiera się m.in. na inwentaryzacji niskiej emisji do powietrza, IETU wykonuje według własnej metody polegającej na szacowaniu emisji w odniesieniu do temperatury zewnętrznej powietrza i zapotrzebowania na ciepło wewnętrzne w budynkach. Metoda ta została wykorzystana przy stworzeniu systemu prognozowania jakości powietrza i ryzyka zdrowotnego na platformie internetowej „Śląskie SMOGSTOP” (www.slaskiesmogstop.pl). Udostępniane są tam prognozy z których mogą korzystać mieszkańcy województwa śląskiego oraz władze samorządowe w celu podejmowania krótkoterminowych działań ograniczających emisję zanieczyszczeń w dzielnicach swoich gmin. IETU prowadzi badania nad przywróceniem wartości użytkowej glebom marginalnym, w tym zanieczyszczonym, w kierunku wykorzystania ich do produkcji roślin na cele energetyczne i przemysłowe, skojarzone z fitoremediacją terenu zanieczyszczonego. Wskazuje również możliwości wykorzystania technologii przetworzenia biomasy w celu uzyskania źródła energii odnawialnej.

Od 50 lat zarówno na poziomie regionalnym, krajowym jak i europejskim, działalność naukowa i badawczo-rozwojowa IETU wspomaga ochronę, odbudowę i zarządzanie środowiskowe. W planach na przyszłość jest dalszy rozwój innowacyjnych kierunków badawczych podążających za przyszłymi trendami w rozwiązywaniu problemów środowiskowych i klimatycznych.

Jubileusz 50-lecia Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpowodziowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowego Instytutu Badawczego

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy w 2022 roku obchodzi piękny jubileusz 50-lecia, który świadczy o jego znaczeniu w działalności na rzecz bezpieczeństwa i ochrony przeciwpowodziowej.

Historia powstania Instytutu sięga 1972 r., kiedy to w resorcie spraw wewnętrznych powołano Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Ochrony Przeciwpowodziowej (OBROP). Obecna nazwa Centrum funkcjonuje od 1984 r., natomiast od 1992 r. Centrum zostało włączone w poczet jednostek organizacyjnych nowo powołanej wówczas Państwowej Straży Pożarnej. Kamieniem milowym w historii Centrum było uzyskanie akredytacji Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji w zakresie badań i certyfikacji w latach 1998 i 2000 i jej systematyczne rozszerzanie w latach kolejnych. W tamtym czasie w Centrum powstała także Jednostka Certyfikująca, która do dziś prowadzi w szerokim zakresie procesy dopuszczania i certyfikacji wyrobów w obszarze ochrony przeciwpowodziowej, w tym określonych wyrobów (zabezpieczeń) budowlanych oraz sprzętu stanowiącego wyposażenie jednostek straży pożarnej.



CNBOP-PIB wykonuje badania kwalifikacyjne i wydaje dokumenty certyfikacyjne na potrzeby rynku krajowego i europejskiego. Ponadto od końca 2014 r. wydawane przez Centrum certyfikaty urządzeń sygnalizacji alarmu pożaru i automatyki pożarniczej uznawane są także na rynku Zjednoczonych Emiratów Arabskich. Uzyskanie takiego certyfi-