

Analiza ryzyka zdrowotnego dla mieszkańców osiedla sąsiadującego z dawnymi Zakładami Chemicznymi ZACHEM

Prowadzący: dr hab. inż. Eleonora Wcisło, prof. IETU, dr Joachim Bronder – IETU

Zmiany gospodarcze zachodzące w latach 90. XX wieku spowodowały likwidację zakładów przemysłowych, po których pozostały opuszczone, silnie zanieczyszczone tereny. Problem ich zanieczyszczenia nadal pozostaje nierozwiązany, a jego skala upoważnia do określania tych miejsc terminem „bomby ekologiczne”. Jednym z nich są tereny po Zakładach Chemicznych „Zachem” w Bydgoszczy. Zakłady te, założone w miejscu poniemieckiej wytwórni materiałów wybuchowych, były do 2013 r. jednym z największych producentów chemii organicznej na polskim rynku.

W wyniku badań prowadzonych w latach 2016-2018 przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy zlokalizowano na tym terenie 20 ognisk emisji zanieczyszczeń i zidentyfikowano występowanie powiązanych z nimi 5 chmur zanieczyszczeń wód podziemnych napływających w kierunku sąsiadującego osiedla mieszkaniowego Łęgnowo-Wieś i rzeki Brdy oraz Wisły.

Badania na tym terenie prowadzono również w ramach międzynarodowego projektu Environmental Rehabilitation of Brownfield Sites in Central Europe – GreenerSites (2016-2019), finansowanego z Programu Interreg Europa Środkowa, w którym parterem był Urząd Miasta Bydgoszczy, a IETU wykonał ocenę ryzyka zdrowotnego dla mieszkańców osiedla Łęgnowo-Wieś. W ocenie wykorzystano wyniki badań gleb przeprowadzonych przez firmę DEKONTA Polska Sp. z o.o. według operatu opróbowania opracowanego przez IETU. Przedmiotem oceny były gleby terenu zabudowy mieszkaniowej o powierzchni 31,1 ha, którą podzielono na 20 sekcji badawczych, biorąc pod uwagę drogi migracji zanieczyszczeń wód podziemnych. Sekcje badawcze objęły łącznie 164 użytki zabudowy mieszkaniowej. Dodatkowe badanie gleby przeprowadzono w 6 wybranych gospodarstwach posiadających studnie, z których woda używana była do podlewania upraw. W pobranych próbkach gleby oznaczono łącznie 80 substancji chemicznych, specyficznych dla działalności produkcyjnej dawnych Zakładów Chemicznych „Zachem”, do których należą m.in. anilina, chloroanilina, dinitrotoluen, fenol, toluidyna, epichlorohydryna, toluenodiamina, nitrobenzen i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren.

Do oceny ryzyka zdrowotnego została zaadaptowana metoda opracowana przez Amerykańską Agencję Ochrony Środowiska Stanów Zjednoczonych (USEPA). Ryzyko zdrowotne było charakteryzowane oddzielnie dla substancji rakotwórczych i nierakotwórczych.

Na seminarium zostanie przedstawiona metodyka badań i wyniki oceny ryzyka zdrowotnego dla mieszkańców osiedla Łęgnowo-Wieś.

Kontakt

dr hab. inż. Eleonora Wcisło, prof. IETU, tel.: +48 32 254 60 31 w. 263, email: e.wcislo@ietu.pl

dr Joachim Bronder, tel.: +48 32 254 60 31 w. 117, email: j.bronder@ietu.pl



dr hab. inż. Eleonora Wcisło, profesor IETU

Doktor nauk biologicznych w specjalności toksykologia środowiskowa, doktor habilitowany nauk technicznych z dyscypliny inżynieria środowiska. Specjalizuje się w ocenie ryzyka zdrowotnego na terenach zdegradowanych chemicznie i w ocenie środowiskowych zagrożeń zdrowia na obszarach miast. Od ponad 20 lat uczestniczy w krajowych i międzynarodowych projektach badawczych i wdrożeniowych związanych z badaniem, oceną i remediacją terenów zdegradowanych chemicznie. Współpracowała z Uniwersytetem Stanowym Floryda, Agencją Ochrony Środowiska Stanów Zjednoczonych oraz ośrodkami naukowymi w krajach Unii Europejskiej. Współautorka programów do szacowania ryzyka zdrowotnego na terenach zanieczyszczonych (NORISC-HRA i HRA2). Jest członkiem powołanego przez Ministra Klimatu i Środowiska Zespołu ds. terenów zdegradowanych.



dr Joachim Bronder

Doktor nauk technicznych, ekspert w zakresie zastosowania systemów informacji geograficznej w zarządzaniu środowiskiem. Specjalizuje się głównie w zagadnieniach dotyczących zanieczyszczenia gleb i gruntów, w szczególności gruntów terenów poprzemysłowych i zdegradowanych. Jest członkiem powołanego przez Ministra Klimatu i Środowiska Zespołu ds. terenów zdegradowanych. W swej pracy badawczej i konsultingowej stosuje z powodzeniem narzędzia analizy statystycznej, geostatystycznej i wielokryterialnej. Opracował szereg numerycznych modeli środowiska stosowanych m.in. w modelowaniu dyspersji zanieczyszczeń do powietrza, a także w modelowaniu hydrogeologicznym, hydrologicznym (SWAT) i hydraulicznym.