

Potencjał zbiorników wodnych konurbacji śląsko-dąbrowskiej w łagodzeniu skutków zmian klimatu

Andrzej Woźnica, Edyta Sierka, Bartosz Łozowski, Damian Absalon, Andrzej Pasierbiński – Uniwersytet Śląski,
Rafał Ulańczyk, Krzysztof Skotak – Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy,
Wanda Jarosz – Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych

Zmiany klimatu oraz związane z tym występowanie zdarzeń pogodowych o charakterze ekstremalnym niosą konieczność maksymalnego wykorzystania potencjału adaptacyjnego, jakim dysponuje konurbacja śląsko-dąbrowska, do łagodzenia skutków tych zmian. Wśród zasobów instytucjonalnych, finansowych, infrastrukturalnych i kapitału społecznego, którymi dysponuje konurbacja śląsko-dąbrowska, należy uwzględnić również niezwykle dużą, w skali kraju, liczbę zbiorników wodnych.

Wśród wielu ryzyk związanych ze zmianami klimatu, na obszarze konurbacji śląsko-dąbrowskiej, za najważniejsze uznaje się wzrost zagrożenia powodziowego, ograniczenie zasobów wodnych i pogorszenie ich jakości oraz wzrost zagrożenia wynikającego z ekstremalnych temperatur i pożarów. W każdym z tych przypadków właściwe gospodarowanie zasobami wodnymi w zbiornikach rozsianych na obszarze konurbacji może zredukować znacznie poziom ryzyka wynikającego z wymienionych zagrożeń.

W czasie seminarium na przykładzie modelowania matematycznego programem AEM3D Jeziora Paprocańskiego zaprezentowany zostanie również wpływ zmian klimatu na wybrane parametry fizykochemiczne wody zbiorników. Modelowanie bazuje na prognozowanych wskaźnikach klimatycznych wskazanych dla umiarkowanego scenariusza klimatycznego RCP4.5 dla horyzontu 2030 oraz dla scenariusza klimatycznego RCP8.5 dla horyzontu 2030. Za pomocą symulacji określono prognozę zmiany temperatury wody, stężenia chlorofilu i czasu retencji wody w zbiorniku, które porównano ze stanem wód w roku 2016.

Uzyskane wyniki modelowania odniesiono do potencjalnych usług ekosystemowych (*ecosystem services*) jakie mogą przynosić zbiorniki konurbacji. Niezbędnym elementem umożliwiającym wykorzystanie potencjału zbiorników konurbacji śląsko-dąbrowskiej jest właściwe zarządzanie zasobami wodnymi.

Kontakt

dr Andrzej Woźnica

Uniwersytet Śląski, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska

tel. 32 200 95 76

andrzej.woznica@us.edu.pl



dr Andrzej Woźnica

Pracownik Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Specjalista w dziedzinie biochemii i ochrony środowiska. Dyrektor Śląskiego Centrum Wody Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

Zajmuje się biotechnologią środowiska biodetekcją oraz problemami zarządzania środowiskiem zbiorników wodnych. Lider zespołu, który opracował Automatyczny Biodetektor Toksyczności Ogólnej Wody – ABTOW, urządzenie do monitorowania jakości wody. Zastępca koordynatora projektu Zintegrowany system wspomagający zarządzaniem i ochroną zbiornika zaporowego – ZiZOZap (POIG 2010-2014). Obecnie odpowiedzialny za proces wdrożenia produktów projektu ZiZOZap. Autor licznych artykułów naukowych i popularnonaukowych m.in. w Chemosphere, PlosOne, Gospodarce Wodnej.