



# Wody Polskie

## POZNAJCIE NASZYCH SPECJALISTÓW

Wydział SIGW od lewej: **Mateusz Nowakowski, Mateusz Zakrzewski, Jolanta Szablewska-Wiraszka, Gabriela Kuc, Ewa Tkaczewska-Fidelus, Łukasz Ścisłowski**

## Sztuka wiązania informacji z przestrzenią, czyli skąd się biorą dane w SIGW

„Nasza praca w dużym stopniu bazuje na systemach informacji geograficznej (GIS), czyli podejściu opartym na gromadzeniu, zarządzaniu i analizowaniu danych w odniesieniu przestrzennym.”



Państwowe  
Gospodarstwo Wodne  
**Wody Polskie**



## SZTUKA WIĄZANIA INFORMACJI Z PRZESTRZENIĄ, CZYLI SKĄD SIĘ BIORĄ DANE W SIGW

**Czym jest System Informacyjny Gospodarowania Wodami (SIGW)? Na czym polega codzienna praca pracowników tego wydziału w Wodach Polskich oraz w jaki sposób te zadania mogą wspierać inne departamenty? Pytamy o to pracowników Wydziału SIGW w KZGW Warszawa.**

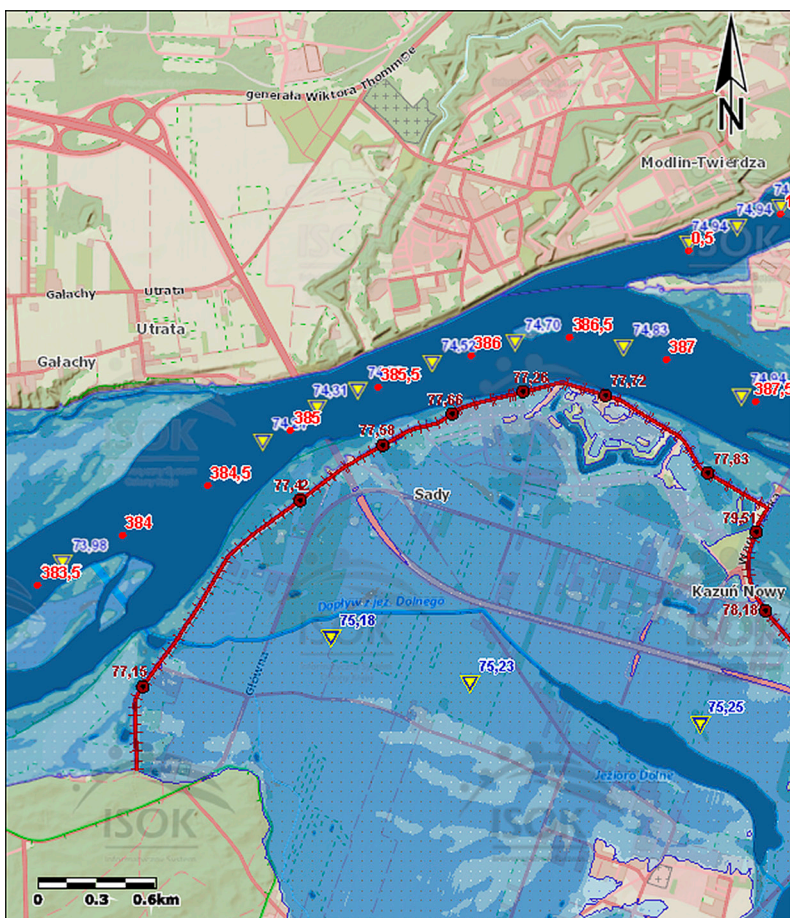
### **Czym zajmuje się SIGW?**

Nasze zadania szczegółowo reguluje ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku *Prawo Wodne*. Należy do nich przede wszystkim prowadzenie systemu informacyjnego gospodarowania wodami, czyli repozytorium danych związanych z gospodarką wodną dla obszaru kraju. Ściśle wiąże się z tym zbieranie, przygotowywanie i udostępnianie informacji z SIGW, a także pozyskiwanie informacji od podmiotów i organów zobowiązanych do przekazywania danych Wodom Polskim. Do naszych zadań należy również koordynacja i wspomaganie prac związanych z rozwojem Hydroportalu, który powstał w ramach projektu ISOK („Informatyczny System Osłony Kraju przed Nadzwyczajnymi zagrożeniami”). Jednym z wielu elementów tego systemu są bazy danych zasilane informacjami z całego kraju. Część informacji zasilanych jest centralnie, ale jest dużo zbiorów danych prowadzonych przez regionalne zarządy gospodarki wodnej i zarządy zlewni, np. regionalne wydziały sigw rejestrują spółki wodne, wydają również na wniosek spółek zaświadczenia i wypisy.

### **Trochę to skomplikowane dla kogoś niezorientowanego w temacie...**

Nasza praca w dużym stopniu bazuje na systemach informacji geograficznej (GIS), czyli podejściu opartym na gromadzeniu, zarządzaniu i analizowaniu

danych w odniesieniu przestrzennym. GIS integruje wiele rodzajów danych – zarówno wektorowych (np. pliki shapefile, gml), jak i rastrowych (np. ortofotomapa, numeryczny model terenu). Dzięki temu, możemy lepiej przeanalizować prezentowane informacje i lokalizacje przestrzenne, badać relacje pomiędzy nimi oraz wizualizować je na mapach. Pomaga to innym użytkownikom w podejmowaniu lepszych decyzji. Załóżmy,



że ktoś planuje zakup działki budowlanej i chciałby dowiedzieć się, czy ta lokalizacja znajduje się na obszarze zagrożonym powodzią. Bez systemów informacji przestrzennej, taka osoba musiałaby złożyć oficjalne zapytanie do instytucji i czekać na odpowiedź. Dzięki temu, że mamy Hydroportal, nie ma już takiej potrzeby. Wystarczy wyszukać działkę poprzez opracowane narzędzie i zaledwie jednym kliknięciem sprawdzić, czy jest ona położona na terenach potencjalnie zalewowych. To oczywiście jeden z wielu przykładów wykorzystania Hydroportalu w takim codziennym życiu.

### **Rozumiem, że każdy może korzystać z Hydroportalu?**

Tak, dokładnie. Z Hydroportalu może korzystać absolutnie każdy! Od specjalistów szeregu instytucji, członków zarządów i dyrektorów niemal każdej branży po zainteresowanego obywatela. Narzędzie jest dość proste w obsłudze.

Dane zostały zgromadzone w kilku kategoriach tematycznych, dzięki czemu możemy w łatwy sposób odnaleźć interesujące nas zasoby. Poza wspomnianym wcześniej wyszukiwaniem po działkach, możemy również wyszukiwać informacje po nazwach cieków, gminach, itp. Hydroportal umożliwia również wyświetlenie na mapie zasobów innych instytucji w postaci usług WMS (Web Map Service), czyli standardu umożliwiającego uproszczone wyświetlenie mapy w formie rastrowej. Jest to szczególnie przydatne, kiedy chcemy porównać i przeanalizować zasoby pochodzące z różnych źródeł. Jeśli potrzebujemy mapy poglądowej, to nie musimy posiadać specjalistycznego oprogramowania i zaawansowanych umiejętności w zakresie GIS

czy kartografii, ponieważ w kilku krokach możemy wygenerować prostą kompozycję mapową bezpośrednio z systemu. Trzeba mieć jednak na uwadze, że Hydroportal ma ograniczoną funkcjonalność i też nie wszystkie dane gromadzone w SIGW są tam prezentowane. Dlatego czasem konieczne jest złożenie do nas odpowiedniego wniosku o udostępnienie informacji z SIGW (<https://wody.gov.pl/strefa-klienta/110-strefa-klienta/696-hydroportal-otwarty-dostep-do-przegladania-danych>). To samo tyczy się udostępniania danych na potrzeby poszczególnych jednostek PGW Wody Polskie. Często te prezentowane w Hydroportalu są niewystarczające dla realizacji bieżących zadań i zachodzi konieczność przygotowania konkretnego zestawu danych czy opracowania profesjonalnej mapy o dobrej jakości. Dla przykładu, nie tak dawno przygotowaliśmy mapę wielkoformatową na briefing prasowy, która wymagała wykonania w bardzo wysokiej rozdzielczości.

**Wspomnieli Państwo, że zakres informacji gromadzonych w SIGW jest znacznie szerszy niż tych prezentowanych w Hydroportalu. Skąd zatem biorą się dane w SIGW? Sami je wytwarzacie czy może pozyskujecie z innych jednostek Wód Polskich lub zewnętrznych podmiotów?**

W SIGW gromadzone są zarówno informacje wytwarzane wewnątrz PGW Wody Polskie, jak i te przekazywane przez podmioty zewnętrzne. Poza szczególnymi przypadkami, jak wspomniane spółki wodne, wydziały sigw same w sobie nie wytwarzają żadnych informacji. Komórki merytoryczne PGW WP realizują przypisane im zadania, w wyniku których powstają informacje przekazywane do SIGW. Jeśli dana informacja nie zostanie przekazana lub wprowadzona do systemu przez osobę merytoryczną, wówczas nie znajdzie się ona również w SIGW. Podobnie jest w przypadku podmiotów zewnętrznych – jeśli nie zostaną przekazane nam dane zgodne z zapisami ustawowymi, to nie będzie ich po prostu w naszej bazie. W ramach prac naszego wydziału możemy zadbać o integralną i spójną strukturę bazy, ale to od innych departamentów PGW WP i instytucji zewnętrznych zależy jakość jej zawartości.

**Kiedy przyszedłem do Państwa na rozmowę akurat trwała telekonferencja z przedstawicielami wydziałów SIGW w regionalnych zarządach gospodarki wodnej. Czy mogliby Państwo opowiedzieć kilka słów o codziennej współpracy z tymi jednostkami?**

Przed zmianami ustawy *Prawo wodne* poszczególne jednostki Wód Polskich realizowały swoje zadania niezależnie od siebie. Przez długi czas dane były gromadzone zatem w różny sposób. Obecnie dążymy do ujednoczenia

sposobu gromadzenia danych hydrograficznych dla obszaru całego kraju. Przykładowo, dzisiaj podczas telekonferencji omawialiśmy właśnie opracowane w KZGW narzędzie, które w pewnym stopniu zautomatyzuje prace zespołów merytorycznych i pomoże w ujednoczeniu sposobu prowadzenia jednego z zasobów przez regionalne zarządy gospodarki wodnej. Często też konsultujemy sposób realizacji zadań ustawowych, by wspólnie wypracować jednaki schemat dla sigw w ramach całej instytucji.

### **Co obecnie jest dla Państwa największym wyzwaniem zawodowym?**

Największym wyzwaniem zawodowym są zadania priorytetowe o krótkim czasie realizacji, wymagające pełnego zaangażowania naszego zespołu i dobrej koordynacji pracy. Jak wspomnieliśmy już wcześniej, obecnie skupiamy się na ujednoczeniu sposobu gromadzenia informacji i stworzeniu dobrych baz danych, które będą użyteczne dla innych. Rozwój systemu ISOK to dobry czas na uporządkowanie naszych zasobów. Szczególnie, że do dyspozycji mamy również szereg zaawansowanych rozwiązań, jak np. możliwość tworzenia własnych narzędzi w języku programowania Python czy wykorzystanie obrazów satelitarnych w sytuacjach kryzysowych, wymagających bieżących informacji. Jak widać nie boimy się ani trudnych tematów, ani wszechstronnych zadań!

### **Czy gdyby znajomy młody człowiek chciał zająć się geoinformacją i spytał Państwa o radę, polecilibyście mu ten zawód?**

Coraz więcej branż dostrzega potencjał w wykorzystaniu aplikacji mapowych do podejmowania strategicznych decyzji. Biorąc pod uwagę, że według szacunków ok. 90% informacji posiada odniesienie przestrzenne, to umiejętności zbierania i interpretowania tych danych są obecnie bardzo pożądane na rynku pracy. Gdyby nie było systemów informacji przestrzennej, przeanalizowanie dużej ilości informacji byłoby bardzo czasochłonne i pracochłonne. Aktualnie, przy wykorzystaniu dedykowanych aplikacji i chmur obliczeniowych, nie tylko zyskujemy możliwość wykonania zaawansowanych kalkulacji w krótkim czasie, ale również możliwość bieżącej komunikacji pomiędzy osobami decyzyjnymi. Wartość informacji przestrzennej nieustannie wzrasta, a dobry system informacji przestrzennej to często klucz do skutecznego biznesu. Wszystko wskazuje więc na to, że GIS-owcom pracy nie zabraknie 😊

Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiała: **Jowita Hakobert**