

Igrzyska Olimpijskie i Instytut Oceanologii PAN w Sopocie



Dwa z dziesięciu medali na tegorocznych Igrzyskach w Wielkiej Brytanii zdobyli dla polskiej ekipy żeglarze. Przygotowanie takiego sukcesu jest skomplikowane i składa się z wielu drobnych elementów, które dopiero zebrane razem tworzą piramidę zwieńczoną miejscem na podium. Jednym z takich elementów były specjalne prognozy pogody i prądów pływowych opracowane dla akwenu olimpijskiego w Instytucie Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie (IO PAN).

Prognozy pogody, a w szczególności wiatru, opracowywane były nie tylko na podstawie ogólnie dostępnych danych meteorologicznych i wyników modeli. W Instytucie uruchomiony został w trybie operacyjnym model WRF (Weather Research and Forecasting Model) dostosowany do lokalnych warunków panujących na Zatoce Weymouth. Model został przygotowany w trzech zagęszczonych rozdzielczościach (nested models). Największa rozdzielczość została przygotowana dla Zatoki Weymouth i wynosiła 864 metry. Rozpoznanie na miejscu lokalnych warunków panujących na trasach regatowych pozwoliło na uwzględnienie charakterystyki wiatrów z różnych kierunków uzależnionych od ukształtowania wysokiego wybrzeża klifowego.

Do pracy wykorzystana została infrastruktura komputerowa i sieciowa Zintegrowanego Systemu Przetwarzania Danych Oceanograficznych (ZSPDO)¹ oraz Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej (TASK).

Osobnym tematem były prognozy prądów pływowych na Zatoce. Nawet szczegółowe atlasy tego rejonu nie były wystarczające dla przewidywania sytuacji na stosunkowo niewielkim akwenie, na którym rozgrywano Igrzyska Olimpijskie. W ciągu ostatnich trzech sezonów wykonano na Zatoce Weymouth ponad 500 pomiarów prądów, z których ułożony został atlas prądów pływowych, częściowo z uwzględnieniem jego zmian w zależności od różnic aktualnej wysokości poziomu morza do prognozowanej jego wysokości z danych astronomicznych. Te ostatnie można znaleźć w

¹ ZSPDO Projekt koordynowany przez IO PAN i współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka

nawigacyjnych tabelach pływów. Przewidywane układy prądów dla każdej godziny, były przekazywane codziennie trenerom i zawodnikom przed zawodami wraz z prognozą pogody.

Dodatkowo w okresie przygotowań do Igrzysk przeprowadzono dla żeglarzy szereg seminariów, których tematyka obejmowała podstawowe wiadomości z zakresu meteorologii, elementy zjawisk drobnoskalowych zachodzących w najniższej warstwie atmosfery, podstawową wiedzę o prądach pływowych oraz szczegółową charakterystykę lokalnych warunków panujących na poszczególnych trasach regatowych na akwenie olimpijskim.

Wszystkie te działania z pewnością przyczyniły się nie tylko do zdobycia dwóch medali olimpijskich, ale też do zajęcia wprawdzie nie medalowych, ale bardzo dobrych miejsc w pozostałych klasach, w których startowali nasi reprezentanci.

W projekcie wzięli udział pracownicy z Instytutu Oceanologii PAN : Jaromir Jakacki i Szymon Kosecki (numeryczne prognozy pogody przy pomocy modelu WRF), Anna Przyborska, Anna Iglowska i Joanna Pardus (opracowanie prądów pływowych), prof. Stanisław Massel i Marcin Wichorowski (sprawujący pieczę nad projektem) Marek Zwierz (część pomiarowa, sporządzanie prognoz i bezpośredni kontakt z żeglarzami na miejscu w Weymouth) oraz Bartosz Pliszka (TASK) i Juliusz Orlikowski (Politechnika Gdańska).

Marek Zwierz