

Seminarium "Turbiny hydrokinetyczne o przepływie poprzecznym" -

Gdańsk, 8 maja 2015 r.

18.05.2015.

Seminarium zorganizowane zostało w ramach współpracy nawiązanej z Ambasadą Królestwa Norwegii [AKN] przez Towarzystwo Elektrowni Wodnych [TEW] i Ośrodek Hydrodynamiki Instytutu Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku [IMP PAN]. W seminarium uczestniczyło 30 osób reprezentujących właścicieli prywatnych elektrowni wodnych, firmy świadczące usługi na rzecz energetyki wodnej oraz środowisko naukowo–techniczne.

Spotkanie seminaryjne otworzył dr Janusz Steller, kierownik Zakładu Kawitacji w IMP PAN i wiceprezes Zarządu TEW. Witając uczestników seminarium dr J. Steller podziękował przedstawicielce Działu Handlowego AKN pani Ewie Kwast za zorganizowanie spotkania z przedstawicielami norweskiej firmy DEEP RIVER AS, co doprowadziło do organizacji seminarium z udziałem prezesa zarządu i dyrektora technicznego tej firmy. W krótkim wystąpieniu dr J. Steller przedstawił historię IMP PAN oraz aktualny obszar działania Instytutu, który od początku lat sześćdziesiątych obejmuje również problematykę energetyki wodnej.

Honorowy Prezes TEW Stanisław Lewandowski przedstawił w swoim wystąpieniu podstawowe informacje o Towarzystwie, a także aktualną sytuację krajowej energetyki wodnej po wejściu w życie ustawy o odnawialnych źródłach energii. Szczególną uwagę zwrócił na zapisy dotyczące działalności prosumenckiej, które stwarzają dużą szansę dla rozwoju elektrowni wodnych o mocy do 10 kW. W naszym kraju istnieje kilka tysięcy stopni wodnych o niewielkim potencjale hydroenergetycznym, które z powodów niskiej efektywności ekonomicznej pozostają niewykorzystywane energetycznie. Pomłyńskie, potartaczne i inne stopnie wodne, które były budowane dla celów zapewnienia napędu maszyn w niewielkich zakładach ulegają coraz dalszej destrukcji i stanowią niejednokrotnie zagrożenie dla środowiska. Żeby zahamować ten niebezpieczny trend trzeba koniecznie stworzyć możliwość wyposażenia tych stopni wodnych w instalacje hydroenergetyczne o możliwie wysokiej sprawności przetwarzania energii, a przy tym stosunkowo tanie - tak żeby inwestycje reaktywujące siłownie wodne stały się rentowne. Tam, gdzie nie ma możliwości utrzymania lub budowy piętrzenia, trzeba poszukiwać możliwości wyposażenia siłowni w turbiny hydrokinetyczne, które odznaczając się niską efektywnością, stwarzają szansę wykorzystania potencjału hydroenergetycznego bez potrzeby przegradzania cieków wodnych. Dlatego też TEW podejmuje działania idące w kierunku upowszechnienia idei wykorzystania potencjału hydroenergetycznego widzianego nie tylko przez pryzmat dużej energetyki wodnej.

Hydrozespoły z turbinami hydrokinetycznymi, których produkcję podejmuje norweska firma DEEP RIVER, stanowią jedną z propozycji wyposażenia niewielkich elektrowni wodnych zlokalizowanych praktycznie w dowolnym miejscu rzeki, w którym występuje odpowiednio duża prędkość wody. Rozwiązaniem zaprezentowanym przez Prezesa firmy DEEP RIVER zainteresował się rząd Litwy, który planuje wykorzystanie części potencjału hydroenergetycznego Niemna bez budowy zapór. Możliwość produkcji wielu elementów hydrozespołu w kraju, w którym ta technologia znajdzie zastosowanie, otwiera szansę na uruchomienie działalności produkcyjnej i usługowej związanej z wyposażeniem tego typu elektrowni. Zaprezentowany przez Prezesa Reidara Vestby projekt hydroelektrowni wyposażonej w turbinę hydrokinetyczną wymaga jeszcze przeprowadzenia specjalistycznych pomiarów i badań potwierdzających przydatność i efektywność tego rozwiązania. Badania takie mogłyby być przeprowadzone także w laboratorium IMP PAN. Padła również propozycja organizacji demonstracyjnego stanowiska z turbiną hydrokinetyczną, gdzie zainteresowani mogliby się zapoznać z budową oraz pracą tego typu elektrowni. Nawiązana współpraca TEW z AKN stwarza szansę na realizację tego typu przedsięwzięcia.

Na zakończenie seminarium przedstawiciele IMP PAN, mgr inż Adam Henke oraz dr Janusz Steller, zaprezentowali wyposażenie laboratorium Ośrodka Hydrodynamiki IMP oraz przedstawili prace wykonywane przez Ośrodek na rzecz energetyki wodnej. W trakcie wizyty w laboratorium uczestnicy seminarium mieli okazję szczegółowo zapoznać się ze stanowiskiem do badań modelowych turbin wodnych i pomp oraz ze stanowiskiem do badań odporności kawitacyjnej materiałów metodą wirującej tarczy. Pobierz prezentacje i zdjęcia