



nasza politechnika

nr 6–8 (226–228) czerwiec — sierpień 2022

ISSN 1428-295 X

Miesięcznik Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki



Laboratorium Odnawialnych Źródeł Energii PK podejmie badania, które mogą się przyczynić do poprawienia naszego bilansu energetycznego

Szansa dla Polski: małe elektrownie wodne

Ostatnie miesiące w dramatyczny sposób na nowo postawiły w centrum uwagi problem dostępności źródeł energii. Otwarte 18 czerwca na Politechnice Krakowskiej Laboratorium Odnawialnych Źródeł Energii przynosi odpowiedź na pytanie, jak w sposób bezpieczny dla środowiska i korzystny z ekonomicznego punktu widzenia można poprawić bilans energetyczny naszego kraju. Ta odpowiedź brzmi: sięgając po moc wody.

Nowe laboratorium zostało wyposażone w wyjątkowe stanowisko do badań hydroenergetycznych. Budowa trwała ponad dwa lata. Wykonano wiele prac technicznych, instalacyjnych, ale najważniejszy jest wkład intelektualny osób zaangażowanych w to przedsięwzięcie. Nie ma bowiem gotowych wzorów tego typu rozwiązań. W kraju podobną instalację, choć inaczej sprofilowaną, spotkać można w Instytucie Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku. Stanowiskami o zbliżonym charakterze dysponują przedsiębiorstwa produkujące turbiny wodne, ale nie są to stanowiska tak wielofunkcyjne, jak instalacja zbudowana na PK. Poza tym firmy nie udostępniają swych stanowisk badawczych podmiotom zewnętrznym.

Laboratorium Odnawialnych Źródeł Energii jest wspólnym dziełem Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej oraz Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki, a także Szkoły Doktorskiej PK. Istotną rolę odegrała też firma Aqua Tech

Prezentacja działania nowego stanowiska badawczego



Przebiecia wstęgi dokonują: Dariusz Borkowski, Dariusz Bogdał, Małgorzata Cimochowicz-Rybicka i Andrzej Polniak — w asyście Stanisława Rybickiego (z lewej) i Macieja Sułowicza (z prawej)

z Trzebini, inwestując w budowę stanowiska do badań hydroenergetycznych.

Prodziekan Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej dr hab. inż. Dariusz Borkowski, prof. PK zwraca uwagę, że wśród odnawialnych źródeł energii woda odznacza się największą stabilnością. Fotowoltaika dostarcza energii tylko w ciągu dnia. Efektywność farm wiatrowych jest uzależniona od prędkości wiatru. Tymczasem woda w rzekach płynie cały czas. W Polsce istnieje duży potencjał do rozwoju energetyki wodnej małej mocy o niskich spadach.

W czasach, gdy ceny innych źródeł energii szybko rosną, trzeba sięgnąć po ten potencjał, przekonuje Dariusz Borkowski. Przypomina, że w Polsce międzywojennej pracowało kilka tysięcy małych elektrowni wodnych. Dziś jest ich zaledwie około 700. — *Ten potencjał może wrócić. Myślę, że w najbliższych latach znacznie wzrośnie zainteresowanie tematem*

energetyki wodnej małej mocy — mówi prodziekan WIEiK.

W uroczystości otwarcia nowego laboratorium wziął udział prorektor PK prof. Dariusz Bogdał. Obecni byli: dziekan WIEiK dr hab. inż. Maciej Sułowicz, prof. PK oraz dziekan WIŚiE dr hab. inż. Stanisław Rybicki, prof. PK, a także dyrektor Szkoły Doktorskiej PK dr hab. inż. Małgorzata Cimochowicz-Rybicka, prof. PK i dyrektor Centrum Doskonalenia Badań Naukowych PK prof. Paweł Ocłoń. Przybył również Andrzej Polniak, prezes firmy Aqua Tech.

Zademonstrowane zostało działanie stanowiska do badań hydroenergetycznych. Składa się ono ze zbiornika na 12 metrów sześciennych wody, otwartego koryta oraz rurociągu, który może przepuszczać wodę z prędkością do 300 litrów na sekundę. System pracuje w obiegu zamkniętym. Stanowisko służyć będzie głównie do badań jazów i turbin wodnych, a także do badania odzysku energii z procesów przemysłowych. Można tu będzie realizować doktoraty wdrożeniowe, prowadzić badania naukowe i pokazowe zajęcia dydaktyczne, a także wykonywać zlecenia z przemysłu.

(ps)

Zdjęcia: Jan Zych