

# ENERGETYKA WODNA

03/2016

Wydanie elektroniczne  
cena: 7,50 zł (w tym 23% VAT)  
ISSN 2299-0674

## 5 LAT POLSKICH KONFERENCJI HYDROENERGETYCZNYCH – OD HYDROFORUM DO RENEXPO POLAND

str. 14

### STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU CHCE ENERGETYKI WODNEJ

str. 28

### BUDOWA MEW NA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIŃSKU

str. 31

### BO ZMIANY W PROCESIE INWESTYCYJNYM TRZEBA ZACZYNAĆ... OD DOBREJ STRONY

str. 46

# ENERGETYKA WODNA

KWARTALNIK OGÓLNOPOLSKI  
NR 3/2016 (19) – nakład 2000 egz.

[www.energetykawodna.info](http://www.energetykawodna.info)



## AKTUALNOŚCI

- 3 Zjazd Walny, Kongres Energetyka Wodna i Targi TRMEW 2016 już za nami
- 3 Zgoda na budowę i modernizację śródlądowych dróg wodnych
- 4 Plan Junckera – lista potencjalnych projektów rządowych
- 4 Nowa dyrektywa OZE – znamy już wyniki konsultacji społecznych
- 5 Energa z certyfikatem EMAS
- 6 Lasy adaptują się do zmian klimatu
- 7 Inwestycje Energetyczne studentów Politechniki Warszawskiej ruszyły
- 8 Bruksela daje zielone światło zielonym certyfikatom
- 8 Raport giełdowy TGE – rynek praw majątkowych: 06.2016 – 08.2016
- 9 Co w tym roku na POL-ECO-SYSTEM?
- 10 Ze świata
- 12 Kalendarium
- 13 Katalog branżowy

## PRAKTYKA

- 14 5 lat Polskich Konferencji Hydroenergetycznych – od HYDROFORUM do RENEXPO Poland
- 19 System aukcyjny szansą dla małej hydroenergetyki
- 20 Wykonanie celu OZE do 2020 roku
- 22 Temperatura wody ma znaczenie! Zalety urządzeń wysokociśnieniowych z podgrzewaniem wody
- 24 Krajowe mechanizmy wsparcia dla OZE i priorytetowy dostęp do sieci – niezbędne dla rozwoju MEW elementy nowego unijnego rynku energii
- 26 Moduł mapowy na Geoportalu KZGW – Zestawienie obiektów piętrzących

## PRAWO

- 28 Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju chce energetyki wodnej
- 29 Poselski projekt ustawy jako metoda na omijanie procedur legislacyjnych

## PROJEKTY

- 31 Budowa MEW na oczyszczalni ścieków w Mińsku
- 34 Jubileusz 25-lecia Melbud S.A.

## WIEDZA

- 38 Nowe zespoły prądotwórcze z prądnicami z magnesami trwałymi – praktyczne zastosowania w MEW
- 43 Trzeci wymiar w modelowaniu hydrologicznym – zalety i wady

## EKOLOGIA

- 46 Bo zmiany w procesie inwestycyjnym trzeba zaczynać od... dobrej strony
- 50 Monitorowanie ryb w przepławkach i ciekach wodnych

### REDAKCJA:

Michał Kubecki – redaktor naczelny  
Michał Lis – redaktor prowadzący  
Justyna Drzewicz – asystent redakcji

redakcja@energetykawodna.info  
tel. do redakcji: +48 518 304 194

### PRENUMERATA I REKLAMA:

Monika Grzybek  
biuro@energetykawodna.info

### DTP I OPRACOWANIE GRAFICZNE:

Gustaw Nowak  
grafika@energetykawodna.info

### DRUKARNIA:

Agencja Wydawnicza „ARGI”  
ul. Żegiestowska 11  
50-542 Wrocław

### RADA PROGRAMOWA:

Janusz Steller  
Bogusław Puchowski  
Ewa Malicka  
Radosław Koropis  
Robert Szlęzak  
Andrzej Grześ

### ZDJĘCIE NA OKŁADCE:

Zapora Porąbka  
Fot. Kacper Kowalski/aeromedia.pl

### WYDAWCA:

Towarzystwo Rozwoju Małych  
Elektrowni Wodnych  
ul. Królowej Jadwigi 1  
86-300 Grudziądz  
tel. +48 (56) 46 49 644  
fax +48 (56) 46 49 643  
e-mail: biuro@trmew.pl  
[www.trmew.pl](http://www.trmew.pl)



Zamówienia na prenumeratę instytucjonalną przyjmuje firma Kolporter Sp. z o.o. Sp.k. Informacje dostępne pod numerem infolinii 0 801 40 40 44 lub na stronie internetowej [www.dp.kolporter.com.pl](http://www.dp.kolporter.com.pl)

Oddano do druku: 26.09.2016

Redakcja i Wydawca nie ponoszą odpowiedzialności za treść publikowanych reklam.

Treści prezentowane w artykułach nie zawsze są zbieżne z poglądami redakcji.

### PARTNERZY MEDIALNI



# 5 LAT POLSKICH KONFERENCJI HYDROENERGETYCZNYCH – OD HYDROFORUM DO RENEXPO POLAND

**Artykuł jest zaktualizowaną wersją tekstu, jaki został opracowany w roku 2015 w związku z jubileuszem pięciolecia Polskich Konferencji Hydroenergetycznych RENEXPO Poland. Wersja oryginalna tekstu ukazała się w książce streszczeń ubiegłorocznej konferencji i była podstawą wystąpienia jubileuszowego podczas sesji inauguracyjnej.**

Wczesną jesienią 2015 roku środowiska związane z polską hydroenergetyką wodną spotkały się już po raz piąty na terenie targów RENEXPO Poland, by toczyć doroczną debatę na temat jej przyszłości i pilnych bieżących problemów. Panująca od dawna niepewność wokół sektora sprawiła, że na pierwszy plan wysunęła się długofalowa, a także bieżąca, polityka Państwa i wynikające z niej kwestie administracyjno-prawne. Aktywizacja środowisk niechętnych energetyce wodnej oraz niekorzystne zmiany, do jakich doszło w polskim prawie, nadały szczególne znaczenie debacie o ekonomicznych podstawach dalszego jej funkcjonowania.

Mimo zupełnie oczywistego priorytetu zagadnień „być albo nie być” dla energetyki wodnej, organizatorzy kolejnych zebrań dokładają wszelkich starań, by konferencja stanowiła miejsce wymiany informacji o obserwowanych trendach rozwojowych energetyki wodnej w Europie i na świecie, a także dyskusji na temat dostępnego potencjału hydroenergetycznego oraz technicznych i środowiskowych aspektów jego wykorzystania. Przedmiotem szczególnej troski jest zapewnienie możliwości swobodnej wymiany doświadczeń dotyczących projektowania i eksploatacji obiektów hydroenergetycznych, a także informacji o prowadzonych pracach badawczych i badawczo-rozwojowych.

Uczestnikami Polskich Konferencji Hydroenergetycznych są od lat przedstawiciele przedsiębiorstw energetycznych, firm i instytucji działających na rzecz sektora, a także urzędów państwowych, samorządów lokalnych i organizacji pozarządowych. Nawet, jeśli wnioski z debaty z największym trudem przecierają sobie drogę do ośrodków decy-

zyjnych, to sama debata dobrze służy wypracowywaniu wspólnego stanowiska polskiej hydroenergetyki wobec władz i oponentów sektora. Od samego początku w obradach uczestniczą partnerzy zagraniczni - przedstawiciele firm, instytucji i organizacji pozarządowych. Na szczególną uwagę zasługuje współpraca z Ambasadą Królestwa Norwegii, której dział handlowy jest systematycznie współorganizatorem wydarzenia.

## SPÓJRZENIE W PRZESZŁOŚĆ

Pięcioletni okres może wydawać się zbyt krótki dla podsumowań jubileuszowych. Dla energetyki wodnej w Polsce był to jednak czas, w którym ważyły się trudne, często bardzo dla niej niekorzystne, decyzje. Część spraw o zasadniczym znaczeniu dla sektora pozostaje wciąż nierozstrzygnięta. Z drugiej strony wypada przypomnieć, że tradycja cyklicznych konferencji hydroenergetycznych sięga w naszym kraju roku 1973, kiedy to Instytut Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk (IMP PAN) zorganizował pierwszą konferencję HYDROFORUM. Jej inicjatorem i przewodniczącym komitetów organizacyjnych 4 pierwszych edycji był prof. Kazimierz Steller. Konferencje z tego cyklu utrzymywały przez cały czas charakter zebrań naukowo-technicznych [1 ÷ 7]. Przez wiele lat zorientowane były na zagadnienia projektowe i eksploatacyjne wirnikowych maszyn hydraulicznych – pomp, turbin wodnych, sprzęgieł hydrokinetycznych. Ten zakres tematyczny pokrywał się zresztą z zakresem prac badawczych i badawczo-rozwojowych prowadzonych w ówczesnym Zakładzie Dynamiki Ciecży IMP PAN. Od samego początku miejsce szczególne w tematyce obrad zajmowała energetyka wodna. Trzydniowe zebrania starano się zorganizować w pobliżu uruchamianych lub

modernizowanych obiektów, a wizyty techniczne i omawianie pierwszych doświadczeń eksploatacyjnych włączać w tematykę obrad. Wieloletnia współpraca z IMP PAN sprzyjała silnemu zaangażowaniu przedsiębiorstw energetycznych w te zebrania.

Od roku 1980 do 1994 konferencje były miejscem dyskusji wstępnych lub podsumowywania wyników dużych programów lub pakietów projektów badawczych i badawczo-rozwojowych. Pojawiły się też debaty dotyczące strategii rozwoju energetyki wodnej w Polsce. W pamięci autora tego tekstu pozostanie gorąca dyskusja toczona z udziałem nieżyjących już prof. prof. Kazimierza Jackowskiego i Kazimierza Stellera, a także mgra inż. Mariana Hoffmanna i inż. Stanisława Cicholskiego na temat doboru hydrozespołów dla Kaskady Dolnej Wisły. Dyskusja miała miejsce w październiku 1980 roku w Porąbce-Kozubniku. Atmosferze dumy po solidarnościowym zrywzie towarzyszyło zaniepokojenie decyzją o wstrzymaniu przygotowań do budowy stopnia wodnego w Ciechocinku oraz zaawansowanej już budowy elektrowni pompowej Młoty. Głównym przedmiotem kontrowersji była kwestia zaangażowania specjalistów ze świata nauki w ważne procesy decyzyjne. W technicznej części dyskusji głos zabierał m.in. dr inż. Juliusz Kirejczyk, który przedstawił znakomite studium porównawcze hydrozespołów z pionowymi turbinami Kaplana z hydrozespołami rurowymi, oraz inż. David Rachman, który zaproponował, by rozważyć uruchomienie licencyjnej produkcji hydrozespołów typu strafflo [2].

Niestety, obawy uczestników konferencji potwierdziły się. Budowy Kaskady Dolnej Wisły nie udało się wznowić. Budowę EW

Tabela 1 Wybrane informacje o cyklu konferencji HYDROFORUM

Lp.	Rok	Miejsce	Obiekt omawiany lub wizytowany	Program / projekt badawczy lub badawczo-rozwojowy
1	1973	Gdańsk	ESP Żydowo	–
2	1980	Porąbka-Kozubnik	ESP Porąbka-Żar	MR I.26/PR-8
3	1985	Władysławowo	EW Żarnowiec	PR-8/CPBR 5.1
4	1991	Gdynia-Orłowo	EW i EJ Żarnowiec (w budowie)	CPBR 5.1
5	1994	Straszyn	EW Straszyn	KBN 90534 9101, 90412910
6	2000	Czorsztyn	EW Niedzica	–
7	2005	Kliczków	EW Włodzice, Pilchowice I, Leśna	CLEANERPAS

Źródło: Opracowanie własne

Młoty kontynuowano z przerwami, by ostatecznie jej zaniechać. Główny nurt prac badawczo-rozwojowych skierowany został na uruchomienie krajowej produkcji wyposażenia dla małych elektrowni wodnych oraz na rozwój technik diagnostycznych i wybranych technologii remontowych. Niemniej studia związane z budową Kaskady Dolnej Wisły oraz kolejnych elektrowni pompowych zajmowały wciąż ważne miejsce w Centralnym Programie Badawczo-Rozwojowym nr 5.1 pn. „Kompleksowy Rozwój Energetyki” [8].

Do uruchomienia prac badawczo-rozwojowych na rzecz małej energetyki wodnej przyczynił się specjalista ds. energetyki wodnej w ówczesnym Ministerstwie Energetyki i Energii Atomowej – mgr inż. Marian Hoffmann, syn zasłużonego dla polskiej hydroenergetyki prof. Alfonsa Hoffmanna.

HYDROFORUM'80: Obrady w Ośrodku Wypoczynkowym HPR Katowice w Porąbce-Kozubniku



HYDROFORUM'80: Wizyta techniczna na zaporze w Tresnej



Był on jednocześnie głównym autorem Uchwały Rady Ministrów nr 192 z 1981 roku [9]. Uchwała ta uchodzi za pierwszy krok władz PRL w kierunku odrodzenia niepublicznego segmentu małej energetyki wodnej. Pod koniec dekady M. Hoffmann stał się głównym inicjatorem powstania Towarzystwa Rozwoju Małych Elektrowni Wodnych (TRMEW). Jako członek korporacyjny do Towarzystwa przystąpił wkrótce potem IMP PAN.

Część prac badawczo-rozwojowych związanych z małą energetyką wodną kontynuowano w latach 90. w ramach pakietu projektów Komitetu Badań Naukowych (KBN) pn. Rozwój małej energetyki wodnej. W tym samym czasie IMP PAN był współwykonawcą projektu dotyczącego odzysku energii hydraulicznej traconej w przemysłowych instalacjach technologicznych. Kierowni-

kiem projektu był prof. Maciej Zarzycki (Politechnika Śląska), a prace skoncentrowały się ostatecznie na wykorzystaniu pomp do pracy w ruchu turbinowym. Podsumowanie obu projektów przyniosła konferencja w Straszynie [5]. Tematyka pompowa była obecna podczas obrad HYDROFORUM do samego końca, chociaż stopniowo przejmowały ją konferencje branżowe, w tym doroczne spotkania organizowane przez czasopismo „Pompy, pompownie” założone i kierowane od lat przez dra inż. Piotra Świtalskiego.

Kolejne konferencje HYDROFORUM organizowane już były w wyraźnie zmienionych warunkach i w ścisłej współpracy IMP PAN z Towarzystwem Elektrowni Wodnych (TEW), do którego Instytut wstąpił ostatecznie w roku 2005. Coraz większego znaczenia nabierały zagadnienia związane z polityką Państwa wobec sektora energetyki wodnej. Silne wpływy tzw. środowisk proekologicznych sprawiły, że mimo poprawy sytuacji ekonomicznej kraju, inwestycje w zawodowej energetyce wodnej ograniczały się głównie do modernizacji istniejących obiektów. Szacuje się, że przeprowadzone modernizacje oraz zmiana zasad prowadzenia ruchu istniejących obiektów przyniosły w dwudziestolecie 1990-2010 przyrost średniorocznej produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii wodnej w wysokości blisko 500 GWh. Podobny przyrost uzyskano w wyniku uruchomienia EW Niedzica oraz około 500 małych elektrowni wodnych. W rezultacie wykorzystanie technicznego potencjału hydroenergetycznego kraju wzrosło z około 12 do blisko 20 proc. Dalszy przyrost wymaga kolejnych inwestycji zbliżających nasz kraj do trzykrotnie wyższej średniej Unii Europejskiej. Inwestycji takich wymaga również uzyskanie bezpiecznego poziomu mocy regulacyjnej i interwencyjnej w systemie elektroenergetycznym.

Podczas konferencji HYDROFORUM 2000, zorganizowanej w Osadzie Turystycznej Czorsztyn, zrozumiała niepokój wzbudziła wypowiedź ówczesnej dyrektor Krajowej Dyspozycji Mocy, p. Stefanii Kasprzyk, o malejącym znaczeniu szczytowych elektrowni wodnych w związku z przejmowaniem zadań regulacyjnych przez energetykę ciepłą oraz odbiorców przemysłowych. Chociaż następne lata potwierdziły ten scenariusz, to zaangażowanie PSE w modernizację ESP Żydowo wskazuje na obecność także innego

HYDROFORUM 2000: Przed Centrum Konferencyjnym w Osadzie Turystycznej Czorsztyn



sposobu myślenia. Niestety, nie zmienia to faktu, że brak należytego zainteresowania rozbudową wielkoskalowych źródeł mocy regulacyjnej i interwencyjnej oraz wykorzystaniem istniejących możliwości energetyki wodnej jest jedną z przeszkód dla rozwoju alternatywnych źródeł energii odnawialnej. Stoi też w sprzeczności z tendencjami obserwowanymi od kilkunastu lat w krajach silnie zaangażowanych w rozwój OZE i rozwijających energetykę jądrową. Sprawy te były przedmiotem dyskusji podczas RENEXPO Poland 2013 oraz 2015.

Konferencja HYDROFORUM 2000 zgromadziła rekordową liczbę stu kilkunastu uczestników i prowadzona była po raz pierwszy z wykorzystaniem tłumaczenia symultanicznego. Jej lokalizacja związana była z niedawnym uruchomieniem Elektrowni Wodnej Niedzica. Lokalizacja kolejnej konferencji podyktowana została modernizacją Elektrowni Wodnej Dychów. Ostatecznie partnerem HYDROFORUM 2005 stały się jednak Jeleniogórskie Elektrownie Wodne, a wizyta techniczna została poprowadzona przez malownicze zapory EW Pilchowice I i EW Leśna. Konferencja na zamku w Kliczkowie zamknęła cykl HYDROFORUM. Mimo mniejszej liczby uczestników niż pięć lat wcześniej, organizatorzy odebrali bardzo pozytywne opinie i liczne zapytania o kolejne zebranie z tego cyklu. Wszystkim konferencjom HYDROFORUM towarzyszyły materiały z wydrukowanymi referatami konferencyjnymi. Tylko w dwóch przypadkach publikacje te miały charakter wydawnictw pokonferencyjnych. Wybrane referaty z 3 pierwszych konferencji ukazały się w recenzowanym piśmie „Prace Instytutu Maszyn Przepływowych” (obecnie: Transactions of IFFM). W konfe-

rencjach HYDROFORUM brali udział liczni uczestnicy zagraniczni – początkowo głównie z Czechosłowacji, Węgier, Rumunii i Jugosławii. Później także z Ukrainy i krajów Europy Zachodniej, a nawet z Japonii. Zasadniczą przyczyną zamknięcia cyklu były zmiany, do jakich doszło w IMP PAN. W ich wyniku głębokie zaangażowanie się w pracochłonną działalność organizacyjną zaczęło tracić uzasadnienie merytoryczne. Bez takiego zaangażowania konferencja o ambicjach naukowo-technicznych nie mogła już konkurować z innymi zebraniem tego typu organizowanymi coraz prężniej w Europie. Warto zauważyć, że podobny los spotkał i inne cenne inicjatywy w tym zakresie, a zwłaszcza organizowany przez Politechnikę Lubelską cykl konferencji „Energetyka wodna w systemie elektroenergetycznym” (lata 1986-2002) oraz spotkania „Okrągły stół hydroenergetyki Wiśla-Wołga”.

#### WYZWANIA DNIA DZISIEJSZEGO

Wbrew wyżej przedstawionej wizji, życie podyktowało własny scenariusz. Niestabilna polityka Państwa wobec krajowej energetyki wodnej i wprowadzanie kolejnych, coraz bardziej niekorzystnych, regulacji wymagały i wymagają szybkiej reakcji, szerokich konsultacji, wymiany i ścierania się poglądów – zarówno w samym środowisku hydroenergetyków, jak i w kontaktach z czynnikami decyzyjnymi. Nie ulegało też wątpliwości, że nadal potrzebna jest krajowa platforma cyklicznej wymiany doświadczeń oraz informacji dotyczących technicznych aspektów funkcjonowania energetyki wodnej. W ograniczonej mierze funkcję tę mogły przejąć doraźnie organizowane przez oba towarzystwa spotkania, seminaria i konferencje tematyczne.

Tymczasem, w drugiej połowie ubiegłej dekady zarówno Towarzystwo Elektrowni Wodnych, jak i Instytut Maszyn Przepływowych PAN zaangażowały się w szereg projektów koordynowanych przez Europejskie Stowarzyszenie Małej Energetyki Wodnej (ESHA). Ich realizacja wymagała organizacji ogólnokrajowych, a nawet ogólnoeuropejskich seminariów i spotkań. Znakomitą okazją, by zainicjować cykl krajowych konferencji hydroenergetycznych okazały się zaplanowane na październik 2011 roku Warsztaty Walidacyjne Mapy Drogowej Rozwoju MEW, opracowywanej w ramach projektu SHP STREAMMAP [9]. Szczęśliwie się złożyło, że w tym samym czasie firma REECO – uznany już organizator targów i konferencji RENEXPO – poszukiwała partnera do zorganizowania konferencji hydroenergetycznej towarzyszącej pierwszym targom na terenie Polski. Biorąc pod uwagę względy logistyczne – w tym realną możliwość uczestnictwa przedstawicieli urzędów i instytucji centralnych – a także renomę konferencji RENEXPO organizowanych w innych krajach Europy Środkowej i Wschodniej, Towarzystwo Elektrowni Wodnych chętnie przystało na złożoną propozycję.

Część przedpołudniową wydarzenia poświęcono Spotkaniu Walidacyjnemu, którego centralnym elementem była debata z udziałem przedstawicieli Ministerstwa Gospodarki, Ministerstwa Środowiska, URE i KZGW, a także stowarzyszeń hydroenergetycznych TEW i TRMEW. W zamyśle koordynatora projektu SHP STREAMMAP miała ona służyć jedynie walidacji informacji umieszczonych w bazie danych HYDI oraz omówieniu informacji i opinii wyrażonych w dokumencie strategicznym projektu. W rzeczy samej nie dało się uciec od spraw bieżących, które zdominowały dyskusję. Wnioski z debaty zostały uwzględnione w ostatecznej redakcji dokumentu ESHA [11]. Znając historię rządowych dokumentów strategicznych i rozwiązań prawnych niekorzystnych dla polskiej hydroenergetyki, trudno ocenić, czy i w jakim stopniu przeprowadzona dyskusja wpłynęła na ich zapisy. Nie ulega natomiast wątpliwości, że została ona dobrze wykorzystana dla przekazania urzędowi centralnym opinii o polityce lub też braku polityki Państwa wobec sektora. Służyła też wypracowaniu wspólnego stanowiska środowisk związanych z energetyką wodną wobec problemów

Tabela 2. Polskie Konferencje Hydroenergetyczne – tematy debat i wybrane informacje statystyczne

Rok	Temat debaty	Liczba uczestników	Liczba wystąpień
2011	Mapa drogowa rozwoju MEW	43	15
2012	Czy energetyka wodna w Polsce ma przyszłość?	42	13
2013	Energetyka wodna w poszukiwaniu swojej szansy	90	23
2014	Nowe warunki funkcjonowania inwestorów i użytkowników wód w kontekście dokumentów związanych z implementacją Ramowej Dyrektywy Wodnej	60	17
2015	Energetyka wodna w poszukiwaniu swojej szansy	90	22

Źródło: Opracowanie własne

istotnych dla jej dalszego funkcjonowania. W latach późniejszych podobne dyskusje stały się centralnym punktem kolejnych konferencji (tabela 2).

Sukces konferencji w roku 2011 sprawił, że jej kolejne edycje stanowią już stały element targów RENEXPO Poland. Od roku 2013 konferencja organizowana jest w przeddzień Zgromadzenia Krajowego TEW pod nazwą Polska Konferencja Hydroenergetyczna RENEXPO Poland. Przyjęta formuła jest odmienna od formuły HYDROFORUM. Organizatorzy założyli doroczny cykl spotkań merytorycznych, podczas których omawiane są bieżące sprawy sektora, z możliwie szerokim udziałem zaangażowanych podmiotów – w tym urzędów i instytucji centralnych oraz lokalnych. Centralnym elementem konferencji jest debata, która z reguły dotyczy najbardziej palących problemów związanych z nietechnicznymi uwarunkowaniami funkcjonowania sektora. Przygotowaniem do tej debaty są sesje przedpołudniowe. Wśród szczególnie „gorących” tematów poruszanych w trakcie ostatnich zebrań wymienić można sprawy funkcjonowania mechanizmów wsparcia OZE (a zwłaszcza rynku zielonych certyfikatów oraz systemu aukcyjnego), a także funkcjonowania energetyki w obliczu utraty znaczącej części przychodów z wytwarzanej energii elektrycznej, praktyki wydawania ocen środowiskowych i proponowanych w tym zakresie wytycznych, zmian w Prawie Wodnym. Sama debata i cała konferencja została pomyślana, jako wprowadzenie do dyskusji programowej podczas Zgromadzenia Krajowego TEW. Wśród też strategicznych wynikających z dyskusji toczonych w ostatnich latach – a zwłaszcza w latach 2013 i 2015 – wymienić należy przede wszystkim stwierdzenie, że przyszłości polskiej energetyki wodnej należy upatrywać w integracji jej rozwoju z rozwojem szeroko rozumianej gospodarki wodnej oraz w przywróceniu

jej funkcji regulacyjnych i magazynowych w polskim systemie elektroenergetycznym. Teza ta dotyczy w dużej mierze elektrowni zbiornikowych w sektorze publicznym, ale bynajmniej się do tego sektora nie ogranicza – zwłaszcza w kontekście planowanego rozwoju inteligentnych sieci lokalnych określanych mianem smartgrid. Sesje popołudniowe PKH RENEXPO Poland poświęcone były dotąd zagadnieniom projektowania i eksploatacji, innowacjom technicznym, pracom badawczym i badawczo-rozwojowym. Ostatnio ważne miejsce zajmowały wśród nich innowacje o charakterze proekologicznym.

Z założeń konferencji wynika szybka i kompetentna reakcja na zmieniające się warunki funkcjonowania sektora. Z tego powodu, kierując się także względami praktycznymi, zrezygnowano z wydawania pełnych tekstów przygotowanych wcześniej referatów. Materiały konferencyjne ograniczono do zbioru streszczeń oraz prezentacji udostępnianych za zgodą autorów uczestnikom konferencji w wersji pdf. Materiały archiwalne są ogólnie dostępne. Wybrany autorom wystąpień Komitet Organizacyjny proponuje opracowanie artykułów celem ich publikacji w wydawnictwach współpracujących. W odróżnieniu od HYDROFORUM, główny ciężar organizacji cyklu Polskich Konferencji Hydroenergetycznych spoczywa na Towarzystwie Elektrowni Wodnych. IMP PAN jest odpowiedzialny za stronę merytoryczną, a zwłaszcza za program sesji naukowo-technicznych. Od samego początku w organizacji konferencji bierze udział Towarzystwo Rozwoju Małych Elektrowni Wodnych. Początkowo jako partner, a od roku 2013 – jako pełnoprawny współorganizator, uczestniczący w rozpowszechnianiu informacji o konferencji i przygotowaniu sesji tematycznych. Bliska współpraca TEW i TRMEW sprzyja realizacji zasadniczego celu konferencji, jakim jest tworzenie wspólnej platformy dyskusyjnej

i integracja środowisk związanych hydroenergetyką. Dla Komitetu Organizacyjnego niezwykle ważna jest rola TRMEW, jako wydawcy kwartalnika „Energetyka Wodna”, gdzie od roku 2012 drukowane są nie tylko ogłoszenia o konferencji i sprawozdania z obrad [12÷15], ale przede wszystkim artykuły opracowane na podstawie wybranych wystąpień. Podobna rola przypada angielszczyźnie kwartalnikowi „Transactions of the Institute of Fluid-Flow Machinery”, a od niedawna również dwujęzycznemu kwartalnikowi „Acta Energetica”, wydawanemu przez grupę Energa. Do przygotowania artykułów do obu tych czasopism zapraszani są autorzy wystąpień o cechach naukowych. Organizatorzy konferencji liczą, że poprawiająca się pozycja obu kwartalników na liście Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyciągnie liczniejsze grono przedstawicieli uczelni i instytucji badawczych. Oprócz wyżej wymienionych wydawnictw stałym partnerem konferencji pozostaje spółka Abrys, wydawca miesięcznika „Czysta Energia”.

RENEXPO Poland 2011: Debata na temat dokumentu strategicznego ESHA



RENEXPO Poland 2013: Debata nt. poszukiwania szans dla energetyki wodnej



## NOWA FORMUŁA

Zainteresowanie ubiegłoroczną, jubileuszową konferencją PKH RENEXPO Poland przerosło oczekiwania organizatorów. Zarówno od strony liczby uczestników, jak i zgłoszonych wystąpień. Przy tym okazało się, że stwierdzenie to dotyczy nie tylko osób i instytucji związanych z krajową hydroenergetyką, ale także osób pochodzących z krajów ościennych, zwłaszcza ze Skandynawii i krajów nadbałtyckich. W rezultacie dojrzała decyzja, by konferencję przekształcić w dwudniowe wydarzenie regionalne o zasięgu obejmującym przede wszystkim kraje ościenne, ale także inne kraje Europy – zwłaszcza kraje skandynawskie i nadbałtyckie, Austrię i Węgry. W wielu z tych krajów energetyka wodna jest daleko lepiej rozwinięta niż w Polsce. Wynikająca stąd wymiana doświadczeń będzie więc z pewnością korzystna dla uczestników krajowych. Zagadnieniom strategii i polityki wobec sektora postanowiono poświęcić dzień pierwszy, zagadnieniom technicznym – dzień drugi.

## PODSUMOWANIE I PODZIĘKOWANIA

Sukces konferencji HYDROFORUM i stałe zainteresowanie nawiązującymi do nich Polskimi Konferencjami Hydroenergetycznymi dowodzi potrzeby kontynuacji tego rodzaju zebrań. Z oczywistych względów autor niniejszego tekstu przechowuje z szacunkiem i uznaniem pamięć o inicjatorze cyklu HYDROFORUM oraz o pierwszych współorganizatorach i partnerach tych konferencji. Tą drogą wyraża również podziękowanie wszystkim tym osobom, stowarzyszeniom, instytucjom i firmom, które okazały w różnej formie pomoc i wsparcie przy organizacji trzech ostatnich zebrań z tego cyklu. Autor ceni sobie w szczególności osobiste zaangażowanie koleżanek i kolegów z byłego Zakładu Dynamiki Cieczy i Ośrodka Mechaniki Cieczy, a także Redakcji Wydawnictwa IMP PAN. Nie do przecenienia jest osobiste zaangażowanie wielolet-

niego prezesa i obecnego pełnomocnika Zarządu TEW, kol. Stanisława Lewandowskiego. Bez Jego wkładu pracy, a także silnego wsparcia udzielanego przez kolejne Zarządy Towarzystwa nie do pomyslenia byłby sukces, a nawet przetrwanie cyklu Polskich Konferencji Hydroenergetycznych.

W ostatnim – trudnym dla energetyki wodnej – czasie, szczególnie cenić sobie należy dobrą współpracę między polskimi stowarzyszeniami hydroenergetycznymi. Słowa szczególnego uznania należą się wieloletniemu prezesowi Zarządu TRMEW, kol. B. Kubie Puchowskiemu, który swoim merytorycznym wsparciem i osobistym zaangażowaniem wciąż wnosi istotny wkład w kolejne edycje naszych konferencji. Z prawdziwą satysfakcją można stwierdzić, że linia przyjęta przez kol. B. Kubę Puchowskiego została utrzymana przez kolejne Zarządy TRMEW, a wspólny wysiłek dobrze służy wspólnym celom.

Na liście podmiotów i zespołów szczególnie zasłużonych w ostatnich latach wymienić należy na pewno spółkę REECO Poland z p. Małgorzatą Bartkowską, Redakcję „Energetyki Wodnej” z jej redaktorem naczelnym, p. Michałem Kubeckim, oraz Dział Handlowy Ambasady Norweskiej z p. dr Ewą Kwast. Zupełnie fundamentalne znaczenie ma zaangażowanie Biura TEW kierowanego przez kol. Henrykę Stachowicz. Począwszy od roku 1973 organizatorzy kolejnych konferencji mogli też liczyć na wsparcie dyrektorów IMP PAN, którzy niejednokrotnie otwierali obrady i następnie w nich uczestniczyli. Autor tego tekstu zachował w pamięci wsparcie, jakiego udzielał mu prof. Jarosław Mikieliewicz, członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk. Profesor był uczestnikiem HYDROFORUM 2000 i 2005, a później dokładał wszelkich starań, by uczestniczyć w otwarciu organizowanych przez TEW i IMP PAN seminariów oraz kolejnych Polskich Konferencji Hydroenergetycznych.



Janusz Steller  
Instytut Maszyn Przepływowych  
Im. R. Szewskiego PAN,  
Towarzystwo Elektrowni Wodnych

Zdjęcia wykorzystane w artykule stanowią własność autora.

## Literatura:

1. HYDROFORUM, Konferencja naukowo-techniczna n.t. „Współczesne problemy badań i eksploatacji maszyn hydraulicznych”, Gdańsk, 3-5 października 1973, Prace IMP, z.67-68, 1975, 350 s.
2. HYDROFORUM, Konferencja naukowo-techniczna n.t. „Problemy rozwoju hydraulicznych maszyn wirowych ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb energetyki”, Porąbka-Kozubnik, 20-23 września 1980, Prace IMP, z.83-84, 1983, 268 s.
3. HYDROFORUM, Konferencja naukowo-techniczna n.t. „Zagadnienia hydraulicznych maszyn wirowych”, Władysławowo, 24-27 września 1985, Prace IMP, z.90-91, 1989
4. HYDROFORUM, Symposium'91 „Problemy energetyki wodnej ze szczególnym uwzględnieniem maszyn wirnikowych”, Gdynia-Orłowo / ESP Żarnowiec, 21+22 listopada 1991; Wybór referatów, Wyd. IMP PAN, Gdańsk 1994, 237 s.
5. HYDROFORUM '94, „Maszyny wirnikowe i urządzenia hydrauliczne w energetyce wodnej”, Materiały konferencji naukowo-technicznej, Straszyn, 21-23 września 1994; Wyd. IMP PAN, Gdańsk 1994, 380 s. ibid. Suplement, Wyd. IMP PAN, Gdańsk 1994, 88 s.
6. HYDROFORUM 2000, „Hydrauliczne maszyny wirnikowe w energetyce wodnej i innych działach gospodarki. Zagadnienia projektowania, diagnostyki i eksploatacji”, Czorsztyn, 18-20 października 2000; Materiały konferencyjne, Wydawnictwo IMP PAN, Gdańsk 2000, 649 s.
7. HYDROFORUM 2005, Międzynarodowa konferencja i warsztaty naukowo-techniczne „Hydrauliczne maszyny wirnikowe w energetyce wodnej i innych działach gospodarki. Zagadnienia techniczne na tle tendencji rozwojowych hydroenergetyki”, Kliczków, 7-9 grudnia 2005; Wybór referatów konferencyjnych, Wyd. IMP PAN, Gdańsk 2006, 459 s.
8. Sesja naukowo-techniczna Centralnego Programu Badawczo-Rozwojowego nr 5.1. Kierunek 7 p.n. „Odnawialne Źródła Energii”. Seminarium n.t. „Założenia techniczno-ekonomiczne rozwoju energetyki wodnej w Polsce do 2020 roku”. Gdańsk, 14 września 1990; Dział Dokumentacji Technicznej IMP PAN, Gdańsk 1990, 55 s.
9. Uchwała Rady Ministrów nr 192 z dnia 7 września 1981. Monitor Polski nr 24, 25 września 1981
10. Steller J.: Realizacja projektu SHP STREAMMAP dobiegła końca, Energetyka Wodna, 03/2012, s.28-33
11. Small Hydropower Roadmap. Condensed research data for EU-27, ESHA, Brussels 2012, 111 p.
12. Steller J.: Konferencja hydroenergetyczna RENEXPO 2012 obradowała w Warszawie, Energetyka Wodna, 04/2012, s.13
13. Steller J., Felicjancik K.: Polska Konferencja Hydroenergetyczna RENEXPO Poland 2013, Energetyka Wodna, 04/2013, s.6-7
14. Steller J.: W przededniu XXIII Zgromadzenia Krajowego TEW – Polska Konferencja Hydroenergetyczna RENEXPO Poland 2014, Energetyka Wodna, 04/2014, s.16-17
15. Steller J.: Polskie Konferencje Hydroenergetyczne RENEXPO Poland przyjmują nową formułę organizacyjną. Energetyka Wodna, 04/2015, s.5-7.

Debata panelowa podczas PKH RENEXPO Poland 2015. Od lewej: J. Steller, S. Lewandowski, J. Cieślak, T. Podgajniak, S. Poręba, J. Popczyk, A. Grześ

