



Ocean postępu w normalizacji energetyki morskiej

Oceany to jedno z największych niewykorzystanych źródeł energii na Ziemi. Do produkcji energii można wykorzystać siłę pływów, prądów rzecznych i oceanicznych oraz fal, a także różnice w temperaturze i zasoleniu.

Według Ocean Energy Europe wartość światowego rynku energetyki morskiej do roku 2050 osiągnie poziom 53 miliardów euro.

W ciągu ostatniej dekady łączna moc instalacji energii fal i pływów osiągnęła poziom 60 MW, ostatnio urządzenia wykorzystujące fale i pływy zostały zainstalowane na Wyspach Owczych, w Hiszpanii, na Wyspach Brytyjskich, w USA i Chinach.

Chociaż projekty europejskie nadal są wiodące w tym sektorze, to w Kanadzie i Chinach realizowanych jest również wiele projektów związanych z energią pływów, natomiast w Australii, Chile, Kolumbii i USA – z energią fal morskich.

Komitet Techniczny IEC/TC 114 opracowuje Normy Międzynarodowe z zakresu energetyki morskiej, w tym przetworników fal, pływów i innych prądów wodnych. PKN/KT 137 ds. Urządzeń Ciepłno-Mechanicznych

w Energetyce jest komitetem wiodącym w zakresie współpracy z IEC/TC 114.

Jonathan Colby, Przewodniczący IEC/TC 114, wspomina osiągnięcia i mówi o priorytetach na rok 2021.

Jaki był rok 2020?

Pomimo globalnej pandemii, odnotowano wiele działań i postępów w sektorze, który znajduje się w szczytowym momencie finansowania m.in. dzięki dużym inwestycjom z UE, Chin, Japonii, Korei, Wielkiej Brytanii i USA.

Zorganizowaliśmy pierwsze posiedzenie plenarne w formie wirtualnej, udział wzięli delegaci z 18 krajów, każdego dnia uczestniczyło 45-50 osób. Ponadto w zeszłym roku opublikowaliśmy 3 Specyfikacje Techniczne:

- IEC TS 62600-1, nasza druga edycja słownika.

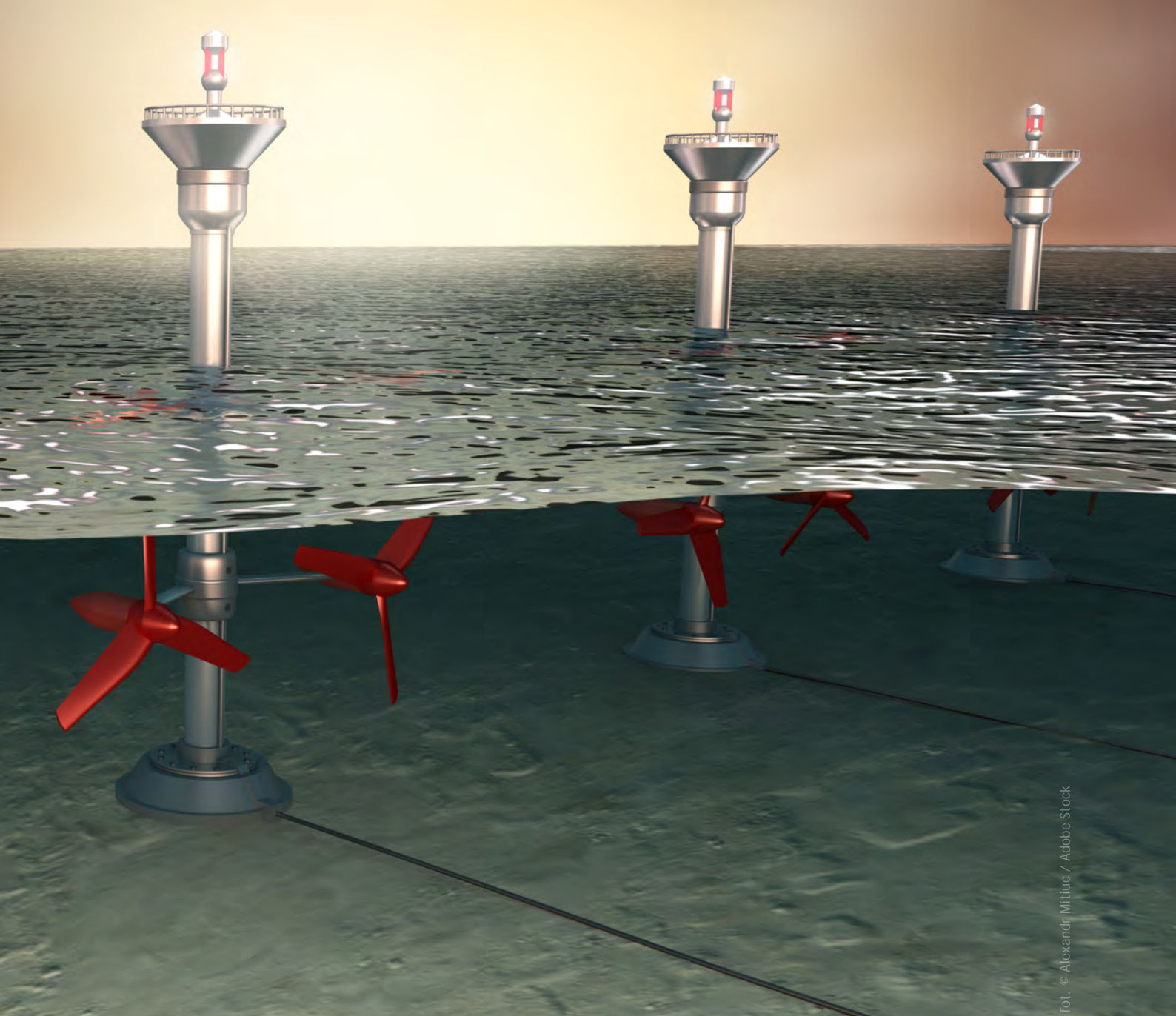


foto: © Alexandr Miltuc / Adobe Stock

- IEC TS 62600-3, obejmuje pomiary obciążeń mechanicznych dla konwerterów energii morskiej takich jak konwertery fal, pływów i innych prądów wodnych, dla celów walidacji i certyfikacji modelu symulacji obciążenia. Informacje te są wykorzystywane do działań obejmujących wybór miejsca, gromadzenie danych, kalibrację, weryfikację danych, przypadki obciążeń pomiarowych, określanie niepewności i raportowanie.
- IEC TS 62600-4, określa wymagania dotyczące procesu kwalifikacji technologii nowatorskich morskich technologii odnawialnych. Jest również stosowana w celu obniżenia ryzyka związanego z istniejącą technologią wdrażaną w nowych środowiskach. Na przykład dobrze nam znany generator może być wykorzystany pod wodą w zupełnie nowej sytuacji. Proces kwalifikacji technologii dostarcza dowodów

i argumentów na poparcie twierdzeń, że oceniana technologia będzie działać niezawodnie w docelowym środowisku operacyjnym, w określonych warunkach i z akceptowalnym poziomem ufności.

Na czym skupicie się w tym roku?

Wiele się u nas dzieje. Istnieje około pół tuzina Specyfikacji Technicznych, które wkrótce doczekają nowelizacji np. IEC TS 62600-10 Assessment of mooring system for marine energy converters (MECs). To ekscytujące, ponieważ oznacza, że przeszliśmy przez pełny cykl utrzymania dla badań i certyfikacji urządzeń cumowniczych.

Nasza więź z IECRE (IEC System for Certification to Standards Relating to Equipment for Use in Renewable Energy Applications – system certyfikujący urządzenia związane z energią odnawialną na zgodność z nor-



foto. © Gorodenkoff / Adobe Stock

mami IEC) wciąż się wzmacnia. Pierwszy dokument operacyjny (OD) IECRE, OD 310-4 obejmujący kwalifikację technologii, został opublikowany na potrzeby jednostek certyfikujących (CBs). Dokument ten może być wykorzystywany przez strony trzecie w celu weryfikacji zgodności z IEC TS 62600-4. To ogromny przełom, dzięki któremu torujemy ścieżkę dla jednostek certyfikujących w sektorze energetyki morskiej. Oczekujemy, że pierwsza CB dołączy do nas w tym roku. W ubiegłym roku do naszego laboratorium badawczego dołączyło European Marine Energy Centre* (EMEC).

Priorytetem jest rozpoczęcie prac nad kilkoma nowymi projektami norm oraz ich kontynuacja. Nasz TC powołał także Grupę Zadaniową (Task Force), która zajmie się aktualizacją naszego Strategicznego Biznesplanu (Strategic Business Plan) obejmującego priorytetową listę norm do opracowania.

Mamy nadzieję na dalszy rozwój naszego członkostwa w krajach Ameryki Południowej (Chile, Kolumbia oraz Kostaryka) oraz Azji Południowo-Wschodniej.

Obecnie nasz TC liczy 29 przedstawicieli krajów, ostatnio do tego grona dołączyły Australia, Belgia, Włochy i Singapur.

Innym kluczowym aspektem jest zaangażowanie większej liczby kobiet o różnym pochodzeniu etnicznym, które zaangażują się w naszą pracę i obejmą role przywódcze.

Zastanawiamy się także nad tym, jak nasza praca wpisuje się w Cele Zrównoważonego Rozwoju ONZ oraz jaki pozytywny wpływ możemy mieć na zmiany klimatyczne.

Będziemy kontynuować współpracę z ISO i rozszerzać nasze kontakty z innymi organizacjami zewnętrznymi. Wkrótce dołączymy do Komitetu Doradczego IEC ds. Zagadnień Środowiskowych (IEC Advisory Committee on Environmental Aspects – ACEA), a dzięki tej współpracy będziemy mogli zaangażować się do prac Komitetu Koordynacyjnego ISO ds. Zmian Klimatycznych (ISO Climate Change Coordination Committee – CCCC). Komitet ten dokona przeglądu istniejących norm obejmujących zmiany klimatyczne,



znajdzie luki i zapewni wytyczne, przedstawi propozycje przyszłych działań, a także będzie współpracował z międzynarodowymi organizacjami w zakresie zmian klimatycznych.

Najważniejsze osiągnięcia ostatnich sześciu lat?

Najbardziej jestem dumny z naszego rozwoju, jeśli chodzi o kraje, ludzi i współpracę; jest dynamika i dobry zestaw publikacji do opracowania.

Współpracuję z IEC od lat. Zaczynałem jako ekspert merytoryczny, w 2008 roku pracowałem nad Specyfikacją Techniczną IEC TS 62600-200 dotyczącą konwerterów energii pływów wytwarzających energię elektryczną. Zanim zostałem Przewodniczącym, pełniłem funkcję doradcy technicznego w Amerykańskiej Technicznej Grupie Doradczej.

Do moich zadań należała pomoc w opracowaniu systemu IECRE i współpracujących z nim dokumentów operacyjnych (OD). Podczas mojej codziennej pracy zbudowałem konwerter energii morskiej, uruchomiłem urządzenie i mogłem zobaczyć zastosowanie normy,

nad którą pracowałem w laboratorium badawczym, w systemie IECRE, w technologii i projekcie, które wspierałem.

EMEC oceniło nasz projekt pod kątem zgodności z IEC TS 62600-200 i niedawno wydało pierwszy raport z badań.

Rozpoczęliśmy działalność w sektorze morskim IECRE w latach 2015–16. Potrzeba było trzech lub czterech lat, aby EMEC stało się pierwszym laboratorium badawczym uznanym w tym sektorze.

To było niesamowite obserwować, jak 15 lat mojej działalności, zarówno w pracy, jak i w IEC, łączy się w jednym miejscu.

**European Marine Energy Centre – Europejskie Centrum Energetyki Morskiej (tłumaczenie nieoficjalne).*

*Tłum. I. P.
IEC e-tech, Issue 03/2021*