



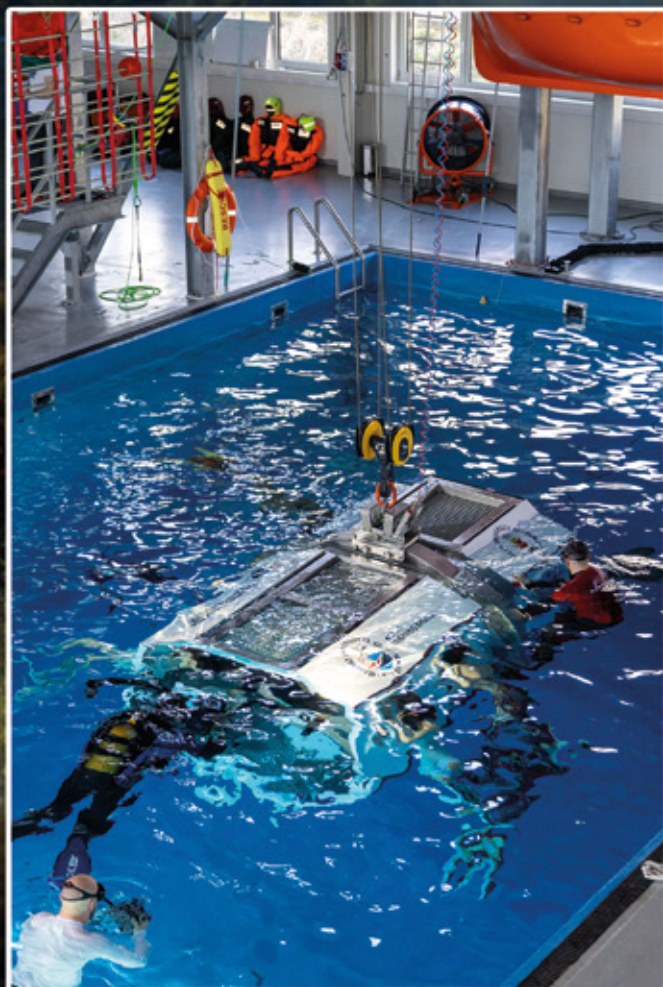
*Studia, które budują przyszłość
polskiej energetyki wiatrowej*

czytaj – s. 21

Niezwykłe widowisko Syreny na Politechnice Morskiej

Na basenie Politechniki Morskiej w Szczecinie odbyło się wyjątkowe wydarzenie – pierwszy Złot Syren, w którym wzięło udział około 50 uczestniczek i uczestników z całej Polski. W sobotę 21 marca 2026 r. syreny zaprezentowały wodne choreografie oraz efektowne pokazy, wypełniając obiekt barwnymi ogonami i akrobacjami. Syreny „przejęły” basen, tworząc widowisko, które przyciągnęło uwagę mediów oraz mieszkańców miasta.

Złot obejmował m.in. akrobacje na kole cyrkowym nad wodą, występy oraz prezentacje strojów, a wydarzenie uznano za jedno z największych tego typu w Polsce. Organizatorzy podkreślali, że basen Politechniki Morskiej, dzięki możliwości symulowania różnych warunków morskich, idealnie nadał się do przygotowania widowiska. Finał imprezy odbył się na poligonie pożarowym, gdzie uczestnicy zaprezentowali pokaz cyrkowy.



Akademickie aktualności Morskie



SZANOWNI CZYTELNICY

Z przyjemnością przekazujemy drugi w 2026 roku numer Akademickich Aktualności Morskich.

W artykule otwierającym relacjonujemy seminarium IEEE Poland Section Oceanic Engineering Society Chapter, które miało miejsce 5 marca br. w Centrum Eksploatacji Obiektów Pływających Politechniki Morskiej w Szczecinie.

Wydarzenie zgromadziło przedstawicieli środowiska akademickiego, przedsiębiorstw branży morskiej oraz organizacji wspierających rozwój gospodarki morskiej.

Kolejno prezentujemy realizowany w naszej uczelni projekt CyberSea związany z poprawą cyberbezpieczeństwa statków morskich poprzez systematyczne podnoszenie świadomości oraz rozwój kompetencji cyfrowych kadetów i marynarzy.

W dalszej części numeru przedstawiamy kwestie związane z żeglarstwem, żeglugą promową oraz bezpieczeństwem żeglugi w rejonie morskich farm wiatrowych. Przybliżamy także ofertę dydaktyczną Uczelni oraz funkcjonalność naukowej bazy danych Access Engineering. W końcu relacjonujemy sukcesy naszych sportowców.

Życzę Państwu wiele przyjemności z lektury naszego kwartalnika i gorąco zachęcam do nadsyłania artykułów, które chcieliby Państwo opublikować na naszych łamach.



Redaktor naczelny
prof. dr hab. inż. Leszek Chybowski

W NUMERZE

Nauka i przemysł razem dla gospodarki morskiej	2
Cyberbezpieczni na morzu!	4
Pakiet antydyskryminacyjny dla uczelni i instytutów badawczych	7
2500 mil do legendy. Jacht MIRIAM i Żeglarski Gryf za rejs roku	8
Fastnet – morze uczy pokory	13
Żegluga promowa na Bałtyku struktura, trendy i prognozy	15
Studia, które budują przyszłość polskiej energetyki wiatrowej	21
Bezpieczeństwo żeglugi w rejonie morskich farm wiatrowych	23
Bazy naukowe online, czyli wiarygodne źródła naukowe	27
Kadra Polski Juniorów w wioślarstwie z wizytą na Politechnice Morskiej w Szczecinie	28
Mistrzowie Województwa Zachodniopomorskiego	29
Udany debiut PM na Akademickich Mistrzostwach Polski w szachach	30

Magazyn Informacyjny
Politechniki Morskiej w Szczecinie
ISSN 1508-7786

ADRES REDAKCJI:
Politechnika Morska
ul. Starzyńskiego 8, 70-506 Szczecin
<http://publisher.pm.szczecin.pl/>
telefon +48 91 48 09 645
e-mail: publisher@pm.szczecin.pl
b.tatko@pm.szczecin.pl

NAKLAD:
300 sztuk



WYDAWNICTWO NAUKOWE
POLITECHNIKA MORSKA W SZCZECINIE

Redakcja przyjmuje teksty wyłącznie w formie elektronicznej, zastrzega sobie prawo skracania i adiacji tekstów oraz zmiany ich tytułów. Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów, akceptują ukazywanie się artykułów w wersji drukowanej i elektronicznej.

ZESPÓŁ REDAKCYJNY:
Leszek Chybowski – redaktor naczelny
Barbara Tatko
Paulina Mańkowska
Teresa Jasiunas
Tomasz Kwiatkowski

Zdjęcia:
Tomasz Kwiatkowski
(jeśli nie podpisane inaczej)

DRUK:
PHU Olejnik – Piotr Olejnik, z siedzibą w Warszawie, ul. E. Szwankowskiego 2/3

NAUKA I PRZEMYSŁ RAZEM DLA GOSPODARKI MORSKIEJ

SEMINARIUM IEEE POLAND SECTION OCEANIC ENGINEERING SOCIETY CHAPTER W SZCZECINIE

5 marca 2026 r. w Centrum Eksploatacji Obiektów Pływających Politechniki Morskiej w Szczecinie odbyło się seminarium organizowane przez IEEE Poland Section Oceanic Engineering Society Chapter. Wydarzenie zgromadziło przedstawicieli środowiska akademickiego, przedsiębiorstw branży morskiej oraz organizacji wspierających rozwój gospodarki morskiej. Spotkanie miało charakter hybrydowy – oprócz uczestników obecnych na miejscu wydarzenie było transmitowane w mediach społecznościowych, umożliwiając udział również osobom obserwującym seminarium zdalnie.



Seminarium zostało zorganizowane przez IEEE Poland Section OES Chapter we współpracy z Wydziałem Mechatroniki i Elektrotechniki Politechniki Morskiej w Szczecinie oraz Oddziałem Szczecińskim Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Wydarzenie objęte zostało patronatem honorowym IEEE Polskiej Sekcji, Rektora Politechniki Morskiej w Szczecinie, Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego, Polskiej Żeglugi Morskiej, Zachodniopomorskiego Klastra Morskiego oraz Północnej Izby Gospodarczej.

W spotkaniu uczestniczyło około 60 osób reprezentujących środowisko akademickie, przemysł oraz instytucje

związane z gospodarką morską. Wśród uczestników znaleźli się przedstawiciele czterech uczelni i jedenastu jednostek naukowych, w tym m.in. Politechniki Morskiej w Szczecinie, Politechniki Koszalińskiej, Uniwersytetu Morskiego w Gdyni oraz Uniwersytetu Szczecińskiego. Obecni byli również reprezentanci przedsiębiorstw i organizacji branżowych, m.in. firm Flint Systems, Elektryka Morska, mPOWER oraz Escort Technology.

Seminarium otworzyła sesja inauguracyjna, podczas której przedstawiono ideę wydarzenia oraz działalność organizacji zaangażowanych w jego przygotowanie. O roli IEEE w inte-

gracji środowiska naukowego i przemysłowego oraz o działalności Oceanic Engineering Society w Polsce mówili prof. dr hab. inż. Ireneusz Czarnowski, reprezentujący zarząd IEEE Polskiej Sekcji, oraz dr inż. Paweł Prajzendanc – przewodniczący IEEE Poland Section OES Chapter. Następnie swoje wystąpienia przedstawili reprezentanci instytucji współorganizujących i wspierających wydarzenie.

Program seminarium obejmował 18 wystąpień zorganizowanych w dwóch sesjach tematycznych. W obu częściach seminarium swoje prezentacje przedstawili zarówno przedstawiciele środowiska akademickiego, jak i przedsiębiorstw związanych z gospodarką morską. Taka formuła umożliwiła bezpośrednie zestawienie perspektywy naukowej i przemysłowej oraz dyskusję nad potencjalnymi obszarami współpracy. Wśród poruszanych zagadnień znalazły się m.in. technologie sonarowe i systemy akustyki podwodnej, robotyka morska oraz bezzałogowe jednostki nawodne i podwodne, systemy energetyczne statków i infrastruktura badawcza uczelni, a także możliwości współpracy pomiędzy nauką a przemysłem. Program wydarzenia obejmował prezentacje przedstawicieli uczelni, przedsiębiorstw oraz instytucji związanych z branżą morską.

Istotnym elementem seminarium były również rozmowy kularowe i networking pomiędzy przedstawicielami różnych środowisk. Uczestnicy mieli możliwość bezpośredniej wymiany doświadczeń, prezentacji prowadzonych projektów oraz dyskusji nad potencjalnymi kierunkami współpracy pomiędzy uczelniami a przedsiębiorstwami.

Po części konferencyjnej uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z infrastrukturą badawczą i dydaktyczną Politechniki Morskiej w Szczecinie. W ramach wizyty technicznej

zwiedzono Centrum Eksploatacji Obiektów Pływających (CEOP), gdzie zaprezentowano laboratoria badawcze oraz symulatory jednostek pływających. Uczestnicy mogli zapoznać się m.in. z rozwiązaniami w zakresie autonomicznych i bezzałogowych jednostek pływających, robotów podwodnych oraz systemów wspomagających sterowanie i nawigację statków.

Kolejnym punktem programu była wizyta w Akademickim Centrum Szkoleniowym Politechniki Morskiej w Szczecinie (MUSTC) – specjalistycznym ośrodku szkoleniowym dla sektora offshore i gospodarki morskiej. Duże zainteresowanie uczestników wzbudził basen szkoleniowy umożliwiający symulację sztormu oraz prowadzenie ćwiczeń ratowniczych z udziałem śmigłowca.

Uczestnicy odwiedzili również laboratoria Wydziału Mechatroniki i Elektrotechniki Politechniki Morskiej w Szczecinie, gdzie zaprezentowano m.in. symulator systemu elektroenergetycznego statku, laboratoria robotyki oraz stanowiska badawcze związane z systemami rozdziału energii i techniką wysokich napięć.

Seminarium zakończyło się wspólnym obiadem networkingowym, który stworzył okazję do dalszych rozmów i wymiany doświadczeń pomiędzy przedstawicielami środowiska naukowego i przemysłowego. Uczestnicy podkreślali potrzebę kontynuowania podobnych spotkań, które sprzyjają integracji środowiska oraz wzmocnieniu współpracy w obszarze technologii morskich. Po seminarium przeprowadzono ankietę ewaluacyjną, z której wynika, że zdecydowana większość uczestników pozytywnie oceniła wydarzenie i wyraziła poparcie dla kontynuowania podobnych inicjatyw w kolejnych latach.

Paweł Prajzendanc

ORGANIZATORZY



PATRONI HONOROWI



PARTNERZY AKADEMICKI



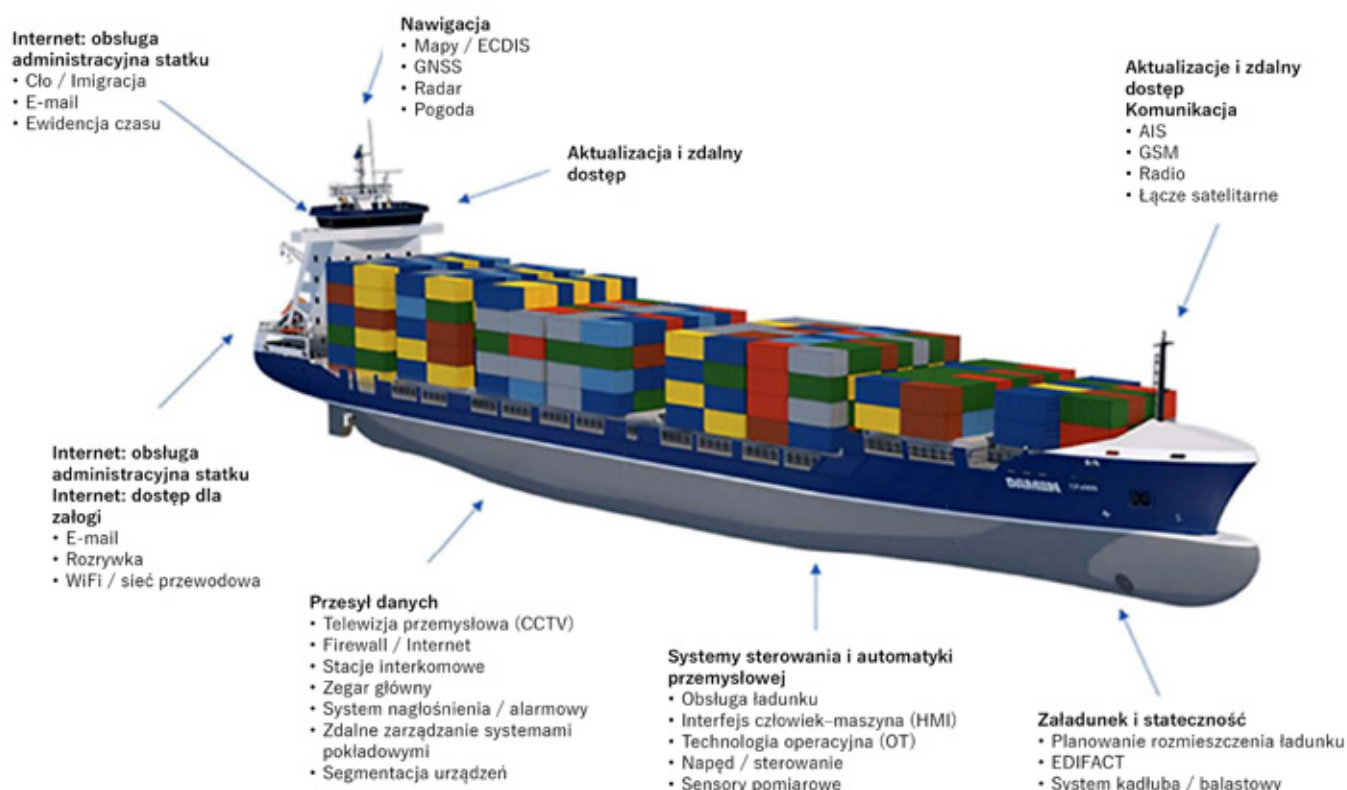
PARTNERZY PRZEMYSŁOWI



CYBERBEZPIECZNI NA MORZU!

Międzynarodowy projekt realizowany w murach Politechniki Morskiej
CyberSEA – Increasing Cyber Security at SEA through digital training

System Globalnego Transportu Morskiego (GMTS) stanowi fundament światowego handlu, odpowiadając za około 80% globalnego wolumenu przewozów ładunków oraz blisko 70% wartości wymiany handlowej. Jego znaczenie gospodarcze sprawia, że niezawodność i bezpieczeństwo infrastruktury morskiej są kluczowe, zwłaszcza w warunkach rosnącej cyfryzacji i wzajemnych powiązań systemów.



Rys. Komponenty nowoczesnego statku wrażliwe na ataki cybernetyczne (źródło: Maritime Cybersecurity | A Guide for Leaders and Managers; Steven D Shepard, Gary C Kessler; ISBN: 9798676215354)

GMTS tworzy złożony, wzajemnie zależny ekosystem obejmujący statki, porty, operatorów żeglugowych, drogi wodne śródlądowe, węzły intermodalne oraz zasoby ludzkie. Coraz większe wykorzystanie zaawansowanych technologii w nawigacji, komunikacji, zarządzaniu ładunkiem i logistyce poprawia efektywność operacyjną, ale jednocześnie zwiększa podatność sektora na zagrożenia cybernetyczne, szczególnie w obszarach portowych i w łańcuchu dostaw.

Nowoczesne statki są złożonymi systemami cyberfizycznymi, w których liczne podsystemy cyfrowe i operacyjne są ze sobą ściśle powiązane. Starzejąca się flota, często oparta na przestarzałych technologiach, dodatkowo potęguje ryzyko cyberataków. Sieci pokładowe, systemy nawigacyjne, komunikacyjne oraz przemysłowe systemy sterowania (ICS) są narażone na zakłócenia, których skutki mogą rozprzestrzenić się na cały statek i infrastrukturę lądową. Z tego względu cy-



Partnerstwo projektu CyberSEA Erasmus+ (źródło: www.cybersea-project.eu)

berbezpieczeństwo morskie musi być traktowane systemowo i obejmować nie tylko pojedyncze jednostki, lecz cały ekosystem GMTS. Konieczne jest wdrażanie zintegrowanych, wielowarstwowych strategii ochrony, łączących rozwiązania techniczne, struktury zarządcze, szkolenia oraz współpracę międzysektorową, aby skutecznie zwiększyć odporność globalnego łańcucha transportowego.

Przyspieszona cyfryzacja sektora morskiego istotnie zwiększyła jego podatność na zagrożenia cybernetyczne, co wskazuje na potrzebę opracowania specjalistycznych strategii cyberodporności. W odpowiedzi na to wyzwanie, w ramach projektu CyberSEA Erasmus+ (CyberSEA – Increasing Cyber Security at SEA through digital training; www.cybersea-project.eu), finansowanego ze środków Unii Europejskiej i realizowanego przez Politechnikę Morską we współpracy z partnerami z ośmiu krajów europejskich (m.in. Hiszpanii – lidera projektu, Słowenii, Grecji, Rumunii, Finlandii, Niemiec i Szwecji), podjęto działania mające na celu identyfikację luk w cyberbezpieczeństwie systemów morskich, ocenę ich poziomu wrażliwości oraz wykorzystanie doświadczeń innych sektorów infrastruktury krytycznej do opracowania skutecznych strategii ograniczania ryzyka. Z ramienia Politechniki Morskiej udział w projekcie bierze międzywydziałowy zespół: koordynator Natalia Wawrzyniak (WGiOŚ), członek zespołu: Ilona Garczyńska-Cypryś (WGiOŚ) i Izabela Bodus-Olkowska (WGiOŚ), Marcin Mąka (WliT), Andrzej Lisaj (WliT) oraz Janusz Uriasz (WliT). Dodać należy, że jest to kolejny projekt w ramach programu Erasmus+ po Prometheas (<https://prometheasproject.eu/>) i Dessev (<https://dessevproject.eu/pl/>) realizowany w takim składzie.

Nadrzędnym celem projektu CyberSEA jest wzmocnienie cyberbezpieczeństwa w branży morskiej poprzez systematyczne podnoszenie świadomości oraz rozwój kompetencji cyfrowych kadetów i marynarzy. Projekt koncentruje się na przygotowaniu przyszłych i obecnych pracowników sektora morskiego do identyfikowania zagrożeń cybernetycznych oraz właściwego reagowania na incydenty w środowisku okrętowym i portowym.

Oczekiwane rezultaty projektu CyberSEA koncentrują się na trzech kluczowych, wzajemnie powiązanych efektach: utworzeniu centralnego repozytorium wiedzy z zakresu cyberbezpieczeństwa morskiego, opracowaniu specjalistycznego kursu szkoleniowego dla sektora morskiego oraz stworzeniu hubu edukacyjnego z laboratoriami online, umożliwiającemu praktyczne kształcenie i testowanie scenariuszy cyberzagrożeń.

Pierwszy z nich: repozytorium wiedzy jest już dostępne online (<https://cybersea-project.eu/the-repository/>) i obejmuje:

- raport identyfikacji podatności cybernetycznych, który analizuje zagrożenia dla systemów morskich, ocenia ich ryzyko i wskazuje środki zaradcze;
- przegląd najlepszych praktyk integrujący międzysektorowe doświadczenia i dostarczający wytycznych dla edukacji i operacji morskich;
- zestaw realistycznych scenariuszy cyberzagrożeń opartych na rzeczywistych incydentach, wspierających szkolenia i podnoszenie świadomości;
- oraz protokoły cyberbezpieczeństwa morskiego, definiujące spójne ramy ochrony kluczowych systemów okrętowych i lądowych w środowiskach IT i OT, wzmacniające bezpieczeństwo i ciągłość operacyjną sektora.



Pozostałe dwa rezultaty projektu – specjalistyczny kurs szkoleniowy oraz hub edukacyjny z laboratoriami online – znajdują się obecnie w ostatniej fazie opracowywania.

Celem kursu szkoleniowego jest przekazanie wiedzy oraz praktycznych umiejętności umożliwiających rozpoznawanie i właściwe reagowanie na zagrożenia cybernetyczne. Szkolenie przygotowywane jest na platformie e-learningowej i będzie pilotażowo testowane na grupie respondentów: kadetów i marynarzy. Obejmie ono kluczowe zagadnienia z zakresu technologii informatycznych (IT) oraz technologii operacyjnych (OT), a także ćwiczenia praktyczne, materiały dydaktyczne oraz moduł przeznaczony do szkolenia trenerów. Oczekiwany rezultatem jest podniesienie kompetencji cyfrowych, poziomu cyberbezpieczeństwa w żegludze oraz trwałe włączenie cyberbezpieczeństwa do oficjalnych programów szkoleniowych sektora morskiego. Warto dodać, że szkolenie będzie przetłumaczone na języki natywne partnerów projektu.

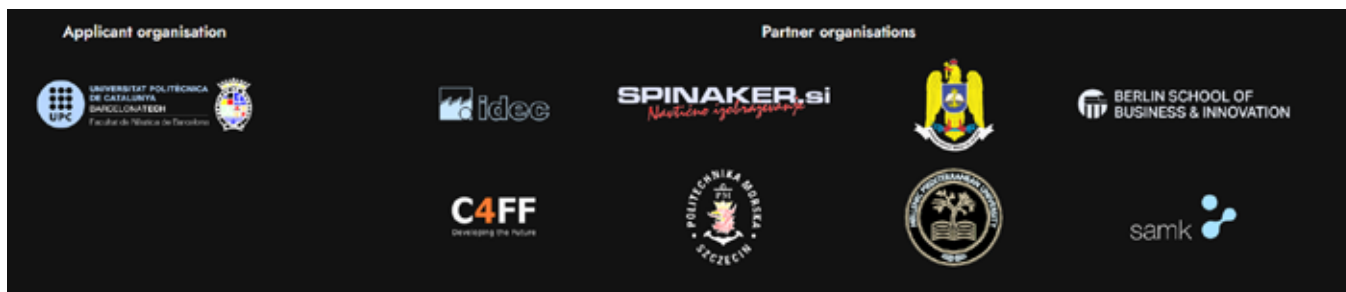
Wirtualny Hub CyberSEA zdalnych laboratoriów cyberbezpieczeństwa będzie centralną, bezpieczną platformą umożliwiającą kadetom i marynarzom zdalny dostęp do laboratoriów oraz udział w praktycznych ćwiczeniach symulujących rzeczywiste cyberataki. Hub, rozwijany we współpracy

z partnerami projektu pod koordynacją partnera z Grecji – HMU (Hellenic Mediterranean University), będzie zarządzał rezerwacjami laboratoriów poprzez intuicyjny interfejs użytkownika i zapewni wysoką jakość usług zdalnych. Po fazie pilotażowej i testach platforma zaoferuje innowacyjne, realistyczne środowisko szkoleniowe wspierające rozwój praktycznych kompetencji z zakresu cyberbezpieczeństwa w sektorze morskim dostępnym dla każdego.

Projekt CyberSEA znajduje się obecnie w końcowej fazie realizacji. Koniec projektu przewidziany jest na sierpień 2026. Prowadzone są ostatnie prace nad dopracowaniem treści i projektu graficznego kursu szkoleniowego, nad przygotowaniem instrukcji do zdalnych laboratoriów oraz tłumaczeniami materiałów na języki partnerów. Nadrzędnym celem projektu jest podniesienie poziomu świadomości cyberbezpieczeństwa w sektorze morskim, a CyberSEA realizuje go poprzez zapewnienie otwartego, bezpłatnego i powszechnie umożliwionego dostępu do wysokiej jakości, profesjonalnych zasobów szkoleniowych.

Zapraszamy do śledzenia strony www projektu: www.cybersea-project.eu oraz do skorzystania z oferowanej platformy edukacyjnej.

Izabela Bodus-Olkowska



PAKIET ANTYDYSKRYMINACYJNY DLA UCZELNI I INSTYTUTÓW BADAWCZYCH

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego zaprezentowało 23 stycznia 2026 roku pierwszą część pakietu antydyskryminacyjnego dla uczelni i instytutów badawczych, zapowiadając zmiany, które mają wzmocnić ochronę przed mobbingiem i dyskryminacją w środowisku akademickim oraz podnieść standardy równości i bezpieczeństwa w miejscach pracy i nauki. Propozycje przedstawione podczas konferencji prasowej w Warszawie są odpowiedzią na sygnały płynące z uczelni, raporty o nadużyciach oraz rekomendacje zespołów doradczych działających przy resorcie nauki w 2025 roku, w tym Rady ds. Kobiet w Szkolnictwie Wyższym i Nauce.



Zapowiedziany pakiet obejmuje dziesięć kluczowych zmian legislacyjnych, które mają zostać włączone do nowelizacji ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*. Wśród nich znajdują się m.in. obowiązek posiadania i publikowania procedur antydyskryminacyjnych, wzmocnienie mechanizmów przeciwdziałania mobbingowi, zapewnienie ochrony osobom zgłaszającym nadużycia, a także promowanie równości płci i niedyskryminującego języka w dokumentach uczelni. Minister nauki Marcin Kulasek podkreślał, że lata 2026–2027 mają być czasem realnych usprawnień systemowych, a pakiet jest sygnałem, że państwo nie zamierza odkładać tych problemów na później.

Istotnym elementem propozycji jest także zobowiązanie uczelni do tworzenia bezpiecznego środowiska pracy i studiowania, wolnego od przemocy i dyskryminacji, przy jednoczesnym wzmocnieniu odpowiedzialności instytucjonalnej za reagowanie na nieprawidłowości. Resort zapowiada szerokie konsultacje społeczne projektu z udziałem środowiska akademickiego, organizacji studenckich i doktoranckich, co ma pozwolić na doprecyzowanie rozwiązań i dostosowanie ich do realiów funkcjonowania różnych typów uczelni.

Planowane zmiany będą miały znaczenie również dla uczelni technicznych i morskich, takich jak Politechnika Morska w Szczecinie, która kształci przyszłych oficerów floty handlowej, inżynierów i specjalistów dla gospodarki morskiej. Specyfika tej uczelni, łącząca akademickie kształcenie z praktykami w środowisku o silnych, często hierarchicznych strukturach, sprawia, że kwestie przeciwdziałania mobbingowi i nadużyciom mają szczególne znaczenie. Wprowadzenie jednolitych standardów i procedur może wzmocnić poczucie bezpieczeństwa studentów, doktorantów i pracowników, a także ułatwić reagowanie na sytuacje konfliktowe czy naruszenia godności w trakcie kształcenia i pracy.

Dla Szczecina jako ważnego ośrodka akademickiego i morskiego zapowiedzi ministerstwa wpisują się w szerszą debatę

o jakości życia i pracy w instytucjach publicznych. Eksperti zwracają uwagę, że jasne procedury, szkolenia antymobbingowe i czytelne kanały zgłaszania problemów mogą nie tylko ograniczyć liczbę nadużyć, lecz także poprawić kulturę organizacyjną uczelni i ich wizerunek w oczach kandydatów na studia oraz partnerów międzynarodowych.

Pakiet antydyskryminacyjny nie kończy jednak zapowiedzianych działań resortu. Ministerstwo wyjaśnia, że pierwsza część propozycji jest wstępem do dalszych zmian prawnych i organizacyjnych, które mają kompleksowo wzmocnić system szkolnictwa wyższego i nauki w Polsce. Zgodnie z zapowiedziami proces legislacyjny ma zakończyć się w 2026 roku, tak aby nowe przepisy mogły wejść w życie od 2027 roku, po wcześniejszych konsultacjach i analizie skutków regulacji.

Dla wielu uczelni najbliższe miesiące mogą oznaczać konieczność przeglądu wewnętrznych regulaminów, kodeksów etyki i praktyk zarządczych. Jednocześnie jest to szansa na wzmocnienie standardów równości i bezpieczeństwa w środowisku akademickim, co – jak podkreśla resort – ma służyć nie tylko ochronie jednostek, lecz także podnoszeniu jakości całego systemu nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce.

Na tym etapie kluczowe staje się jednak nie tylko uchwalanie nowych przepisów, lecz ich rzeczywiste wdrażanie i egzekwowanie. Pakiet antydyskryminacyjny powinien być impulsem do odważnych decyzji podejmowanych na poziomie każdej uczelni. To apel do władz akademickich, by nie traktowały zmian jako formalnego obowiązku, lecz jako szansę na budowanie nowoczesnej, odpowiedzialnej wspólnoty akademickiej. To również wezwanie do pracowników i studentów, by nie pozostawali obojętni wobec nadużyć i mieli realne wsparcie w reagowaniu na nie. Tylko konsekwentne zmiany w praktyce, a nie wyłącznie na papierze, mogą sprawić, że uczelnie – w tym Politechnika Morska w Szczecinie – staną się miejscami bezpiecznymi, opartymi na wzajemnym szacunku i zaufaniu, gotowymi sprostać wyzwaniom współczesnej nauki i edukacji.

Red.

Źródło: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego przedstawiło 1. część pakietu antydyskryminacyjnego dla uczelni i instytutów – Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego – Portal Gov.pl

2500 MIL DO LEGENDY. JACHT MIRIAM I ŻEGLARSKI GRYF ZA REJS ROKU

Udział w legendarnych regatach Rolex Fastnet Race to marzenie wielu żeglarzy na całym świecie – symbol najwyższego kunsztu nawigacyjnego, doskonałego przygotowania technicznego i żeglarskiej odwagi. W 2025 roku to marzenie zrealizowała polska załoga jachtu MIRIAM, biorąc udział w jednych z najtrudniejszych regat morskich globu. Za organizację i realizację liczącego blisko 2500 mil morskich rejsu, którego kulminacją był start w Fastnet Race, mgr inż. Władysław Chmielewski został uhonorowany prestiżową nagrodą Żeglarski Gryf w kategorii Rejs Roku 2025, przyznaną podczas Zachodniopomorskiej Gali Żeglarskiej 24 stycznia 2026 roku.



Z Władysławem Chmielewskim, pracownikiem Politechniki Morskiej w Szczecinie, reprezentującym Katedrę Oceanotechniki i Budowy Okrętów, rozmawiamy o kulisach tego niezwykłego przedsięwzięcia, wyzwaniach regat Fastnet, pracy zespołowej na morzu oraz o tym, jak doświadczenie oceaniczne przekłada się na działalność naukową i dydaktyczną.

Skąd narodził się pomysł udziału jachtu MIRIAM w regatach Rolex Fastnet Race 2025?

Na początku przedstawię jacht MIRIAM. Jest to bardzo szybki jacht cruiser-racer typu YD-41 wyprodukowany przez polską stocznnię jachtową Forsatio Yachts Sp. z o.o. na podstawie projektu opublikowanego w podręczniku „Podstawy projektowania jachtów” autorstwa R.E. Eliasson, L. Larsson, M. Orych. Jacht wyprodukowany jako prototyp bardzo długo nie mógł znaleźć nabywcy. Na początku 2024 roku mój przyjaciel Zbigniew Pawłowski podjął decyzję o zakupie tego jachtu. Ze względu na wyjątkowy potencjał jachtu postanowiliśmy wspólnie wystartować w regatach Rolex Fastnet Race – wyścigu, o którym marzą wszyscy młodzi żeglarze.

Czy Fastnet był celem samym w sobie czy naturalnym zwieńczeniem dłuższego projektu żeglarskiego?

Rzeczywiście regaty Fastnet były celem tego rejsu. Jednak ze względu na odległość z Polski do Cowes na wyspie Wight (skąd jest start do regat) jest prawie 800 Nm, a pogoda w Kanale Angielskim na początku czerwca potrafi być bardzo niepomyślna, zaplanowałem dwa tygodnie na dostarczenie jachtu. Moje obawy względem pogody na szczęście okazały się bezpodstawne. Dzięki temu mieliśmy dużo czasu na odwiedzenie wielu portów. Wyłynęliśmy ze Świnoujścia, potem Holtenau, Kanał Kiloński i Cuxhaven. Na Morzu Północnym holenderskie Ijmuiden i belgijskie Zeebrugge. Dalej we francuskiej Normandii przepiękne Dieppe i Le Havre, gdzie spotkaliśmy zacumowane jachty klasy Open40. Przeprowa przez Kanał Angielski i cumujemy w Portsmouth w marinie GoSport, obok ogromnego trimarana Ultim Sodebo, który w styczniu br. pobił rekord prędkości, opływając Ziemię w 40 dni, 10 godzin i 45 minut. Następnie już tylko kilka godzin do Cowes, potem start do regat i powrót, który wymagał zawinięcia do kilku portów ze względu na sztormowy wiatr.

Jak długo trwały przygotowania do rejsu i regat – od pierwszej koncepcji do startu?

Decyzja o starcie w regatach Rolex Fastnet Race zapadła jesienią, na początku października 2024 roku i od tego momentu nieustannie trwały konsultacje, prace techniczno-konserwacyjne, doposażenie jachtu, przygotowanie niezbędnej dokumentacji, później na wiosnę rejs kwalifikacyjny, zaprowiantowanie i oddanie cum w porcie jachtowym w Świnoujściu 10 lipca 2025 roku.

Jakie były największe wyzwania logistyczne i techniczne podczas organizacji tak długiego rejsu?

Przygotowanie jachtu żaglowego do długiego rejsu morskiego zawsze wymaga wiele pracy. Uwagę należy zwrócić na

najdrobniejsze szczegóły, gdy przygotowujemy jacht do regat długodystansowych. Proporcjonalnie łatwo było zaplanować prace techniczne i doposażenie jachtu. Zadania te wymagały wielu godzin pracy i sporych wydatków. Niespodziewanie największym wyzwaniem okazało się zapisanie do regat i przygotowanie wymaganych dokumentów. Portal zgłoszenia do regat otworzony został 15 marca 2025 roku o godzinie 12 UTC. Zapisy na wszystkie dostępne 420 miejsca trwały niecałe 2 minuty. Nie było pewności, czy moje zgłoszenie zostało zarejestrowane wystarczająco szybko. Jednak jako członek klubu Royal Ocean Racing Club, który jest organizatorem regat, miałem pierwszeństwo przed innymi żeglarzami, którzy nie należą do klubu RORC. Dopiero 23 stycznia dostałem potwierdzenie akceptacji mojego zgłoszenia. W związku z tym, że jacht MIRIAM jest prototypem, należało uzyskać potwierdzenie kategorii projektowej Post-Construction Assessment CE A oraz zgodnie z wymaganiami organizacji World Sailing, według której przepisów rozgrywane są te regaty, od Certificate of Structural Plan Review Non-series production. W procesie uzyskania tego drugiego dokumentu z pomocą przyszedł nam Michał Orych, który bardzo jest zainteresowany osiągnięciami zaprojektowanego przez siebie jachtu. Dzięki udostępnionej przez niego dokumentacji projektowej proces ten trwał niecałe 5 tygodni.

Czy podczas wyprawy pojawiły się momenty, które wymagały szybkich, trudnych decyzji?

Na jachcie żaglowym należy planować kolejne manewry i przewidywać sytuacje, które mogą zaskoczyć żeglarzy. Często podejmuje się decyzje, uwzględniając pewne ryzyka i wtedy należy dołożyć szczególnych starań, żeby jacht bezpiecznie dopłynął do celu. Sytuacji, które wymagały nagłych decyzji, było wiele i zawsze związane były z bezpieczeństwem załogi i jachtu. Nastąpiły nieprzewidziane awarie techniczne oraz trudności z manewrami jachtem podczas wejść do portów pływowych, chorobą morską żeglarzy i drobnymi urazami.

Jak wyglądało przygotowanie jachtu MIRIAM pod kątem bezpieczeństwa i niezawodności?

Po tragicznej edycji regat w 1979 roku, w której zatoneło 5 jachtów, a 15 startujących żeglarzy poniosło śmierć, prozeczką wymagań bezpieczeństwa jest ustawiona bardzo wysoko. Jacht musi być wyposażony w środki bezpieczeństwa zgodnie z wymaganiami World Sailing Offshore Special Regulations Category 2. Następnie co najmniej 50% członków załogi, w tym skiper, który jest Person in Charge, musi przejść szkolenia Sea Survival And Personal Offshore Safety oraz Advanced First Aid and Medical Care w jednym z aprobowanych przez World Sailing centrów szkoleniowych. Dodatkowo w tej edycji regat wymagano, aby każdy jacht posiadał własny nadajnik satelitarny Yellowbrick, który służy przede wszystkim do trackingu jachtów, ale również umożliwia wezwanie pomocy.

Fastnet Race uchodzą za jedne z najtrudniejszych regat morskich świata. Co najbardziej zaskoczyło Pana podczas startu?



fot: www.zozz.org

Dla mnie to był już drugi start w tych regatach, chociaż ze względu na bardzo ciężkie warunki pogodowe w 2023 roku, podobnie jak 166 innych jachtów, zdecydowałem się wycofać z wyścigu. W tamtym roku, kilka godzin po starcie, po złamaniu masztu, zatonął jeden ze startujących jachtów, ale cała załoga została uratowana. Tym razem startowałem na większym jachcie w grupie IRC1 i najbardziej zaskoczyła mnie relatywnie dobra pogoda bez sztormowych wiatrów.

Jakie warunki panowały na trasie i które momenty regat były najbardziej wymagające dla załogi?

Warunki pogodowe na całej trasie były umiarkowane z wiatrem o sile od 8 do 20 kilku węzłów oraz 30 węzłów w porywach. Zafalowanie nie przekraczało 2 metrów. Start pod umiarkowany wiatr odbył się w przepięknym słońcu, jednak zaraz po wyjściu z Solentu, bezpośrednio przy latarni Needles uderzył w nas rzęsy deszcz z silnymi porywami wiatru. Dalej na południe od Portland całą stawkę jachtów zaskoczył przeciwny prąd o prędkości dochodzącej do 6 węzłów. Wiele mniejszych jachtów utknęło tam, czasami nawet na przeszło godzinę. Bardzo ciężkie warunki spotkaliśmy przy samej latarni Fastnet Rock, która jest znakiem zwrotnym w tym wyścigu. Latarnie okrążyliśmy tuż po drugiej nad ranem, w całkowitej ciemności, bardzo gęstej mgie, intensywnym opadzie deszczu i wietrze o sile przekraczającej 20 węzłów.

Żeglowaliśmy wyłącznie w oparciu o przyrządy nawigacyjne. Obok nas płynęły 4 inne jachty i należało bardzo uważać, żeby nie doszło do kolizji. Widoczność była tak zła, że nie wiedziałem, czy latarnia w ogóle świeci czy jest wyłączona. Dopiero tuż za rufą zobaczyłem delikatne rozjaśnienie na chmurach w momentach błysku latarni. Później pogoda poprawiała się, w ciągu dnia wyszło słońce, a korzystny kierunek wiatru umożliwił bardzo szybką żeglugę na spinakerze w kierunku mety w Cherbourgu.

Czym Fastnet różni się od innych regat offshore, w których Pan wcześniej uczestniczył?

Regaty Rolex Fastnet Race uważane są za Everest żeglarstwa. Dlatego bardzo trudno zapisać się na te regaty. Jak już znajdziesz się na starcie, to spotkasz najbardziej znane jachty i znanych żeglarzy z całego świata. Każdy chce wygrać. Trzeba żeglować sprytnie, ale zgodnie z przepisami i bezpiecznie. Bardzo duża liczba jachtów na starcie w cieśninie Solent wymaga wprawy w prowadzeniu jachtu i szczególnie wytężonej uwagi. Dalej wydaje się, że będzie łatwiej, ale dochodzi zmęczenie. Trasa 695 Nm w linii prostej zawsze w rzeczywistości jest dłuższa ze względu na halsowanie. To są trudne regaty.

Jak buduje się zespół zdolny do funkcjonowania w ekstremalnych warunkach morskich?



fot: www.zozz.org

Najlepiej, żeby zespół składał się z doświadczonych żeglarzy, z którymi odbyło się wcześniej wspólne rejsy lub regaty. Między innymi dlatego przed regatami Fastnet obowiązkowo wymagane jest odbycie rejsu kwalifikacyjnego z co najmniej 50% składem załogi później startującej w wyścigu. Niezwykle ważne jest dopasowanie emocjonalne i zaakceptowanie wspólnego celu. Zdarza się, że podczas przedłużającego się wyścigu część załogi zaczyna się spieszyć np. na samolot i chce przerwać wyścig. Każdy musi wiedzieć, za co jest odpowiedzialny i być gotowy na wykonanie swoich zadań mimo zmęczenia, chłodu, a czasami zwykłego rozdrażnienia. Tym razem żeglowaliśmy w grupie doublehand, czyli ja jako skipper i Zbigniew jako co-skipper i mimo że dobrze się znamy, to czasami dochodziło do nieporozumień.

Czy były chwile zwątpienia – jak załoga sobie z nimi radziła?

Tak. Znaleźliśmy się w bardzo trudnym położeniu. Podczas żeglugi na północ od Wysp Scilly okazało się, że nie działa ładowanie akumulatorów. W związku z intensywnym używaniem elektroniki nawigacyjnej podczas regat zasilanie prądem jest niezbędne. Z szybkich obliczeń wynikało, że przy bardzo oszczędnym użytkowaniu elektroniki prądu wystarczy tylko do latarni Fastnet. Należałoby zawrócić, wycofać się z wyścigu i usunąć awarię. Przed oczami stanęły nam mie-

siące przygotowań i poniesione koszty. Po kilku godzinach poszukiwań i pomiarów udało się usunąć awarię i dalej bezpiecznie żeglować do celu.

W jaki sposób doświadczenia z rejsu i regat wpływają na Pana pracę naukową i dydaktyczną na Politechnice Morskiej?

W związku z tym, że specjalizuję się w projektowaniu jachtów żaglowych, prowadzę zajęcia dydaktyczne w tym zakresie. Bardzo szeroko wykorzystuję doświadczenia w pracy naukowej i dydaktycznej. Już samo przygotowanie techniczne jachtu oraz wymaganych dokumentów pozwoliło mi przedstawiać studentom wiedzę rozszerzoną o praktyczne aspekty w procesie projektowania jachtów. W pracy naukowej wykorzystuję moje doświadczenia morskie podczas badań w zakresie optymalizacji osiągnięć jachtów żaglowych.

Jakie kompetencje, Pana zdaniem, najlepiej rozwija żeglarstwo morskie u przyszłych inżynierów?

Uważam, że doświadczenia w żeglarstwie morskim rozwijają systematyczność, samodyscyplinę, poszerzają perspektywę, umożliwiają przyjrzenie się z bliska nowoczesnym konstrukcjom i pomagają zrozumieć oczekiwania i potrzeby żeglarzy – przyszłych armatorów.



fot.: Władysław Chmielewski

Co dla Pana osobiście oznacza otrzymanie nagrody Żeglarski Gryf w kategorii Rejs Roku?

Żeglarskie Gryfy to prestiżowe wyróżnienie, które wskazuje na najważniejsze osiągnięcia minionego sezonu i wyznacza kierunek dla dalszych wartościowych osiągnięć. Integruje środowisko żeglarskie, władze samorządowe, a także przemysł jachtowy. Postrzegam to wyróżnienie jako uznanie moich osiągnięć i zaangażowania w środowisku żeglarskim naszego regionu. Jest ono istotnym elementem motywującym mnie w kolejnych przedsięwzięciach żeglarskich oraz w pracy zawodowej, dzięki któremu będę miał większe możliwości rozwoju.

Jakie są dalsze plany żeglarskie jachtu MIRIAM i Pana samego?

W roku 2026 planuję wystartować w regatach Mistrzostwa Świata Załóg Dwuosobowych ORC DH Worlds 2026 w Scheveningen. Ponadto planuję wykonać optymalizację systemów nawigacyjnych i systemu zasilania dla jachtu typu YD-41.

Jaką radę dałby Pan młodym żeglarzom i studentom, którzy marzą o wielkich wyprawach morskich?

Dostrzegam w młodych żeglarzach ogromny potencjał. Pasja, która zaczyna się od żeglarstwa regatowego w młodym wieku, przekłada się na praktyczne umiejętności organizacyjne, wyjście poza schematy, umiejętność podjęcia decyzji i integrowania zespołu, samodzielność. Żeglarstwo sprzyja rozwojowi umiejętności przywódczych. Najlepszym sposobem

na spełnienie marzeń o wielkich wyprawach jest zacząć żeglować. Można to zrobić w każdym wieku, a okres studiów jest chyba najlepszy. Jacht Klub Politechniki Morskiej w Szczecinie umożliwia treningi na omegach. Poza tym jest wiele regat morskich, które startują ze Świnoujścia. Zwykle na jachtach brakuje pełnej załogi. Nic nie stoi na przeszkodzie, żeby przejść się po kei i zapytać, czy można dołączyć. Jeżeli nie za pierwszym razem, to z pewnością w kolejnym, na pewno się uda.

Z ogromną przyjemnością i prawdziwą dumą gratulujemy Władysławowi Chmielewskiemu oraz całej załodze jachtu MIRIAM zdobycia Żeglarskiego Gryfa w kategorii Rejs Roku 2025. To wyróżnienie jest nie tylko potwierdzeniem najwyższego profesjonalizmu, odwagi i determinacji, ale również pięknym świadectwem siły pasji, która potrafi prowadzić do realizacji najbardziej ambitnych marzeń.

Życzymy Panu Władysławowi i całemu zespołowi kolejnych bezpiecznych mil morskich, sprzyjających wiatrów, niegasnącej motywacji oraz nowych wypraw, które – tak jak Fastnet – będą inspirować zarówno żeglarską społeczność, jak i młode pokolenie przyszłych inżynierów.

Niech jacht MIRIAM stale udowadnia, jak wiele mogą osiągnąć polscy żeglarze, a morze przynosi Państwu kolejne sukcesy, satysfakcję i niezapomniane chwile.

Z mgr. inż. **Władysławem Chmielewskim**
rozmawiała **Paulina Mańkowska**

FASTNET – MORZE UCZY POKORY

Regaty Fastnet od blisko wieku uchodzą za jedne z najbardziej prestiżowych i najtrudniejszych wyzwań żeglarskich na świecie. Od pierwszej edycji w 1925 roku regaty rozwijały się dynamicznie, stając się symbolem odwagi, taktycznej biegłości i wytrzymałości na wielodniowe zmagania z nieprzewidywalną pogodą północnego Atlantyku.



Już w pierwszych dekadach istnienia zyskały reputację wyścigu wymagającego nie tylko umiejętności i szybkości, lecz także głębokiej znajomości meteorologii oraz perfekcyjnego przygotowania technicznego jachtów. Charakterystyczne dla letniego sezonu szybkie układy niżowe niosą ze sobą silne wiatry i gwałtowne zmiany pogody, które potrafią zaskoczyć nawet najbardziej doświadczonych żeglarzy, czego dowodzi wiele historycznych relacji oraz fakt, że Fastnet od lat uważany jest za jeden z najtrudniejszych testów dla żeglarzy oceanicznych.

Historia Fastnet Race to opowieść o ambicji żeglarzy, rozwoju żeglarstwa oceanicznego i nieustannym dążeniu do przekraczania granic możliwości człowieka oraz jego jednostek pływających. Regaty po raz pierwszy odbyły się w 1925 roku. Wystartowało wówczas zaledwie siedem jachtów, a sam wyścig stał się fundamentem dla późniejszego powstania Royal Ocean Racing Club. Już od pierwszych edycji trasa była wymagająca: jachty ruszały z Cowes, kierowały się na za-

chód wzdłuż południowego wybrzeża Anglii, następnie przez Morze Celtyckie opływały irlandzką skałę Fastnet i wracały w stronę Plymouth, co razem dawało około 600 mil morskich żeglugi pełnomorskiej.

Fastnet bardzo szybko zdobył reputację jednej z najtrudniejszych i najbardziej prestiżowych imprez żeglarskich na świecie. Stał się jednym z klasycznych oceanicznych wyścigów obok Sydney–Hobart i Newport–Bermuda, a jego taktyczne zawiłości oraz zmienne warunki pogodowe przyciągały zarówno doświadczonych skipperów, jak i ambitnych żeglarzy chcących sprawdzić swoje umiejętności w starciu z Atlantykiem. Wyścig rozgrywany był co dwa lata, a rozwój konstrukcji jachtów, nowych technologii i metod nawigacji czynił go areną postępu technicznego w żeglarstwie pełnomorskim.

W latach powojennych, zwłaszcza od lat 50., Fastnet zaczął też pełnić podwójną rolę: był osobnym, prestiżowym wyścigiem oraz kluczowym etapem Admiral's Cup – międzynarodowych rozgrywek drużynowych. Rosnąca liczba

uczestników, intensywna rywalizacja i coraz szybsze jachty sprawiły, że regaty zyskały status jednego z najważniejszych sprawdzianów dla konstruktorów, załóg i strategów.

Najciemniejszą kartą w historii Fastnetu pozostaje jednak rok 1979 – edycja, która na zawsze odmieniła świat żeglarstwa. Start odbył się 11 sierpnia, w atmosferze sportowego entuzjazmu i przekonania, że zapowiadane wiatry o sile 4–5 stopni w skali Beauforta nie zwiastują niczego niezwykłego. Prognozy jednak drastycznie rozminęły się z rzeczywistością. W kolejnych dniach nad floty 303 jachtów nadciągnęła gwałtownie pogłębiająca się depresja, która przekształciła się w jeden z najsilniejszych sztormów w historii letnich warunków na Atlantyku. Wiatr osiągał siłę 10, a nawet 11 stopni Beauforta, a fale sięgały 15 metrów wysokości, uderzając w jachty z niszczącą siłą, która dla wielu okazała się katastrofalna.

Szczególne dramaty rozegrały się na mniejszych jednostkach, których konstrukcje, choć zgodne z ówczesnymi standardami, nie zawsze były przygotowane na tak ekstremalne warunki. Jednym z najbardziej znanych przykładów pozostaje jacht Grimalkin, który wielokrotnie przewrócił się, doznał poważnych uszkodzeń i ostatecznie został opuszczony przez załogę. W wyniku zawirowań i chaosu trzech żeglarzy straciło życie, a jeden z członków załogi – Nick Ward – przeżył, mimo że uznano go wcześniej za martwego. Jego relacja stała się jednym z najbardziej poruszających świadectw tamtej tragedii, a opis potężnej fali, która doprowadziła do pitchpole'u jachtu, do dziś budzi grozę nawet wśród doświadczonych żeglarzy.

W sumie w nocy z 13 na 14 sierpnia 1979 roku życie straciło 21 osób – 15 uczestników regat oraz 6 osób przebywających na jednostkach towarzyszących. Ponad 130 żeglarzy zostało uratowanych w największej dotąd pokojowej operacji ratunkowej na wodach brytyjskich, w którą zaangażowano 4000 osób, w tym całą flotę Irlandzkiej Marynarki Wojennej, helikoptery i jednostki ratownicze z wielu portów południowej Anglii i Irlandii. Nigdy wcześniej i nigdy później historia żeglarstwa nie odnotowała katastrofy o tak ogromnej skali, zarówno pod względem liczby ofiar, jak i rozmiarów operacji ratunkowej.

Po katastrofalnej edycji Fastnet Race w 1979 roku świat żeglarstwa oceanicznego przeszedł głęboką reformę zasad bezpieczeństwa. Choć różne źródła opisują je w różnym stopniu szczegółowo, konsekwencje tamtej tragedii są dobrze udokumentowane i uznawane za punkt zwrotny w modernizacji regat morskich.

Najważniejsze zmiany dotyczyły konstrukcji jachtów oraz organizacji ich wyposażenia. Jednym z wniosków było to, że wielu żeglarzy nie mogło bezpiecznie przebywać pod pokładem z powodu nieumocowanego sprzętu, który w czasie gwałtownych przechyłów stawał się zagrożeniem. W efekcie zaczęto wprowadzać bardziej rygorystyczne normy dotyczące mocowania wyposażenia i ogólnego rozmieszczenia elementów wnętrza jachtów, tak aby ryzyko urazów i utraty sprzętu było jak najmniejsze. Równoległe nastąpił ogromny

nacisk na poprawę wyposażenia bezpieczeństwa. Regaty wymagały stosowanie lepszych kamizelek ratunkowych, pasów bezpieczeństwa, tratw ratunkowych oraz urządzeń sygnalizacyjnych. Władze żeglarskie zaczęły również wymagać bardziej zaawansowanego szkolenia załóg w zakresie technik przetrwania na morzu oraz procedur awaryjnych. Szczególny nacisk położono, aby każdy uczestnik potrafił reagować w sytuacji zagrożenia – doświadczenie z 1979 roku boleśnie pokazało, że nawet wykwalifikowane załogi były narażone na śmiertelne ryzyko w razie nagłego sztormu.

Tragedia stała się też impulsem do przeanalizowania błędów w prognozowaniu pogody oraz komunikacji meteorologicznej. W 1979 roku żeglarze nie otrzymali wystarczająco szybko ostrzeżeń przed gwałtowną cyklonezą, co przyczyniło się do skali katastrofy. W kolejnych latach poprawiono systemy przekazywania komunikatów pogodowych, a także zaczęto większą wagę przykładać do interpretowania modeli meteorologicznych oraz monitorowania szybko pogłębiających się niżów. Wprowadzono bardziej formalne procedury informowania uczestników regat o aktualizacjach pogodowych, aby zminimalizować ryzyko powtórzenia sytuacji, w której flota zostaje wciągnięta w nieprzewidziany sztorm.

Wszystkie te zmiany, choć wprowadzane etapami, sprawiły, że żeglarstwo oceaniczne weszło w nową erę bezpieczeństwa. 1979 rok pozostaje w pamięci jako dramat, który zmusił organizatorów, projektantów i same załogi do gruntownego przemyślenia ryzyka związanego z regatami pełnomorskimi – i do stworzenia standardów, które obowiązują do dziś i uratowały już wiele istnień. Można rzec, że regaty Fastnet stały się symbolem wyciągania nauki z tragedii, a ich kolejne edycje przebiegały już według ściśle kontrolowanych procedur bezpieczeństwa.

Fastnet zmieniał się także logistycznie. W 2021 roku metę przeniesiono z Plymouth do Cherbourga, wydłużając trasę do około 695 mil morskich i wprowadzając nowe taktyczne wyzwania. Mimo zmian jedno pozostało niezmiennie: regaty wciąż przyciągają rekordowe floty – nawet ponad 400 jachtów – i cieszą się ogromnym zainteresowaniem żeglarzy z całego świata, w tym licznych polskich załóg, które regularnie biorą udział w zmaganiach. Fastnet łączy dziś tradycję z nowoczesnością, pozostając jednym z najważniejszych testów umiejętności żeglarskich oraz dowodem nieustannego dialogu człowieka z morzem, które niezmiennie wymaga pokory i szacunku.

Współczesne edycje oferują zarówno spektakularną rywalizację, jak i najwyższe standardy bezpieczeństwa wypracowane na fundamentach tragicznych doświadczeń. Regaty, choć pełne wyzwań, pozostają symbolem determinacji, pasji i głębokiego szacunku dla sił natury. Tragedia z 1979 roku na zawsze pozostanie bolesną lekcją, która ukształtowała współczesne oblicze żeglarstwa oceanicznego, przypominając, że morze – choć piękne i pociągające – wymaga pokory, rozwagi i nieustannego doskonalenia wiedzy oraz umiejętności tych, którzy się z nim mierzą.

Red.

ŻEGLUGA PROMOWA NA BAŁTYKU STRUKTURA, TRENDY I PROGNOZY

Żeglugę promową na Morzu Bałtyckim można przedstawić jako układ asymetrycznego oligopolu, w którym dominują operatorzy skandynawscy, estońscy i niemieccy. Polscy armatorzy promowi (Polferries, Unity Line i EuroAfrica) w 2024 roku stanowili 14 procent potencjału tego rynku, licząc sumarycznie liczbę tras promowych, ilość promów pasażersko-towarowych, łączną wartość GT floty armatorów, pojemność pasażerską promów oraz długość linii ładunkowej [1]. Jest to więc segment relatywnie mniejszy. Ponadto sytuację pogarszała konkurencja wewnętrzna pomiędzy Polską Żeglugą Bałtycką a Unity Line. Aby dorównać ekspansji firm skandynawskich i niemieckich, postanowiono utworzyć spółkę POLSCA Baltic Ferries jako alians operacyjny, którego celem głównym jest sprostać konkurencji międzynarodowej na Bałtyku i zwiększyć udział w rynku [2].



STRUKTURA RYNKU PROMOWEGO

Na rynku żeglugi promowej na Bałtyku można wyróżnić kilku głównych operatorów, którzy eksploatują swoje promy na dużych międzynarodowych liniach i posiadają znaczący udział rynkowy. Należą do nich: Stena Line – założony w 1962 roku, armator szwedzki, posiadający ok. 40 promów eksploatowanych na Bałtyku, Morzu Północnym i Morzu Irlandzkim, obsługujący jedną z kluczowych tras Bałtyku Gdynia–Karlskrona oraz oferujący liczne linie między Szwecją, Polską, Łotwą i Niemcami; Tallink Silja Line – to nazwa han-

dlowa spółki Tallink Silja Oy, która powstała z dawnej fińskiej firmy Silja Line i od 2006 roku jest częścią estońskiej grupy promowej AS Tallink Grupp, największy operator północnej części Morza Bałtyckiego na trasach łączących Finlandię, Szwecję i Estonię; DFDS A/S – duńska firma żeglugowa i logistyczna, znana jako jeden z największych operatorów promowych na kilku trasach łączących Litwę ze Szwecją i Niemcami; Finnlines – duża fińska firma żeglugowa specjalizująca się w przewozie ładunków i pasażerów promami na Morzu Bałtyckim i Morzu Północnym, która jest częścią Grimaldi Group, jednego z największych operatorów statków ro-ro i ro-pax

w Europie, a na Bałtyku operator dużych promów eksploatowanych między Niemcami, Finlandią i Szwecją oraz obsługujący linię Świnoujście–Malmö; TT-Line – jeden z kluczowych operatorów promowych na Bałtyku, niemiecki armator specjalizujący się w połączeniach Niemcy–Szwecja, posiadający nowoczesne promy ro-pax, bezpośredni konkurent Stena Line i Finnlines na osi południe–północ Bałtyku, realizujący połączenia z Polski i Niemiec do Szwecji i Łotwy [3].

WYBRANE DANE PRZEWOZÓW PROMOWYCH NA BAŁTYKU W ROKU 2024 [7]

Duży armator Tallink Group przewiózł promami 5,58 mln pasażerów (wzrost o 3,6% w stosunku do 2023 roku), łączna liczba pojazdów 777 592 (spadek o 7,5% vs r/r), liczba jednostek frachtowych 303 234 (spadek o 6,4% vs r/r). Port w Tallinie – hub pasażerski Bałtyku zanotował w 2024 roku ponad 8,36 mln pasażerów, z czego 7,2 mln na trasie Tallin–Helsinki. Na trasie Tallin–Stockholm zanotowano 563 tysiące pasażerów. Rostock Overseas Port obsłużył 3,1 mln pasażerów (wzrost o 19% vs r/r) oraz 30,1 mln ton towarów. Jest to multimodalny hub cargo oraz pasażerski [8].

Dla porównania Świnoujście Ferry Terminal, kluczowy promowy port polski, obsłużył 609 187 pasażerów (wzrost o 4,6% vs r/r) oraz 375 tysięcy kierowców. Przez terminal przeszło 5,87 mln ton ładunków drobnicowych, na promy wjechało 433 281 ciężarówek i 25 998 naczep oraz 80 wagonów kolejowych (dzięki wznowieniu przeładunków intermediarnych). Ładunki drobnicowe były na poziomie 5 865 779 ton [9].

Polska Żegluga Bałtycka (Polferries) odnotowała następujące wyniki przewozów w 2024 roku: na linii Gdańsk–Nynäshamn – prom Wawel 64 820 pasażerów i 11 750 samochodów ciężarowych, prom Nova Star 74 180 pasażerów i 10 510 samochodów ciężarowych. Prom Baltivia (częściowo na tej linii oraz na linii Świnoujście–Ystad) 16 878 pasażerów i 9 278 samochodów ciężarowych. Na linii Świnoujście–Ystad – prom Mazovia 147 943 pasażerów oraz 47 662 samochody ciężarowe, prom Cracovia 71 753 pasażerów i 22 158 samochodów ciężarowych, Varsovia 68 743 pasażerów i 18 932 samochody ciężarowe [10].

Różne są dane dotyczące rzeczywistego udziału działalności polskiej floty promowej w zakresie eksploatacji promów. Dane historyczne z lat 90. szacują udział w przewozie pasażerów na poziomie ok. 35–45% na liniach Polska–Szwecja, a w sektorze przewozu ładunków cargo ok. 30–40% na liniach Polska–Szwecja w pierwszej połowie dekady, by odnotować spadek do ok. 25–30% pod koniec lat 90. W segmencie połączeń promowych Południowego Bałtyku Polska była 3–4 rynkiem pasażerskim (po Szwecji i Niemczech), jednym z ważniejszych operatorów ro-ro, znaczącym graczem regionalnym, ale bez dominacji kapitałowej [11]. Według Portalu Stocznioowego udział polskiej żeglugi promowej na Południowym Bałtyku należy szacować na poziomie ok. 30–35% [12]. Obecnie polscy armatorzy promowi nadal mają większość na

trasach Polska–Szwecja, ale ich udział spadł z historycznych 80% do 50–60%, głównie z powodu ekspansji armatorów zagranicznych (większe promy, jakość usług, nowe trasy).

TRENDY I PROGNOZY DLA BAŁTYCKIEJ ŻEGLUGI PROMOWEJ

Jednym z podstawowych kierunków działania armatorów skandynawskich i niemieckich jest obecnie ekologizacja i dekarbonizacja floty. Operator Viking Line znacząco zmniejszył zużycie paliw kopalnych. Dzięki partnerstwu z firmą energetyczną Gasum i użyciu biogazu skroplonego LBG znacznie poprawiono efektywność ekonomiczną. Armatorzy niemieccy i Finnlines inwestują w promy zasilane metanolem, a Scandlines realizuje ambitny plan redukcji emisji do zera do 2040 roku, włączając w to przebudowę promów na plug-in hybrydowe oraz szybkie systemy ładowania w portach w Puttgarden i Rødby [13]. Generalnie widoczne są rosnące inwestycje w technologie napędu elektrycznego, biopaliw, metanolu i potencjalnie w wodorowe systemy napędowe, zgodnie z regulacjami środowiskowymi (MARPOL, FuelEU Maritime) [14].

Armatorzy coraz częściej inwestują w inteligentne systemy zarządzania promami oraz optymalizację tras, co jest kluczowe dla efektywności operacyjnej oraz obniżenia kosztów działalności. Kierunek przyszłości należy upatrywać też we wdrażaniu narzędzi sztucznej inteligencji AI i zaawansowanych systemów operacyjnych oraz rozwiązań portowych (on shore power supply, optymalizacja port calls) [15].

Sektor promowy pozostaje bardzo konkurencyjny: większe i bardziej nowoczesne floty europejskie wywierają presję na mniejszych graczy, co wymusza ich modernizację oraz konsolidację [16].

Globalny rynek promowy rośnie średnio o ok. 4–6% rocznie i do 2035 roku przewiduje się wzrost wartości usług, napędzany głównie przez turystykę, transport pasażerski i inwestycje w technologie cyfrowe i ekologiczne napędy. Według raportu Mordor Intelligence globalny rynek pasażerski wynosił w 2025 roku ok. 9,29 mld USD, a do 2030 roku ma osiągnąć ok. 12,44 mld USD, co oznacza CAGR (skumulowany roczny wskaźnik wzrostu) ok. 6%. Trend dla Polski w latach 2026–2030 jest umiarkowanie pozytywny: przewozy promowe drobnicy i ro-ro raczej zwiększą się, choć tempo będzie zależeć od integracji Bałtyku z europejskimi korytarzami transportowymi, z rozwojem turystyki morskiej i inwestycji w nowoczesną flotę [17].

Autor wspólnie z E. Moszkowiczem przeprowadzili badanie krótkookresowej prognozy przewozów promami polskimi na lata 2026–2030. Wykorzystując ekonometryczny model regresji liniowej z trendem, uzyskano dla przewozów pasażerskich wzrost o 3,2 rocznie, a dla przewozów ładunków wzrost o 3,4% rocznie. Prognozy były odpowiednio: wzrost ilości pasażerów o 2,85% rocznie oraz wielkości przewozów ładunków o 3,25% rocznie.

Kluczowymi wyzwaniem i możliwościami Bałtyckiej Żeglugi Promowej są obecnie:

Armator / Promy	Długość (LOA) [m]	Tonaż brutto (GT)	Pojemność pasażerska	Linia ładunkowa [m]	Główne linie promowe
STENA LINE					
1. Stena Baltica	222	36 000	1 000	2 875	Nynäshamn (SE)
2. Stena Scandica	222	44 000	970	2 875	-Ventspils(LV)
3. Stena Flavia	186	26 904	852	2 250	Travemünde (DE)
4. Stena Livia	186	26 904	880	2 255	-Liepaja (LV)
5. Stena Spirit	175	39 178	1 700	2 214	Karskrona (SE)-Gdynia (PL)
6. Stena Estele	240	48 035	1 200	3 600	
7. Stena Ebba	240	48 035	1 200	3 600	
razem	śr. 210	269 068	7 802	19 669	
VIKING LINE					
1. Viking XPRS	185	35 778	2 500	995	Helsinki (FI)-Tallin (EE)
2. Viking Grace	218	57 565	2 800	1 275	Turku (FI)-Stockholm (SE)
3. Viking Glory	218	65 211	2 800	1 500	Helsinki (FI)-Stockholm (SE)
4. Viking Cinderella	171	46 398	2 560	760	Kapellskär (SE)
5. Viking Gabriella	171	35 492	2 420	900	-Marienhamn (FI)
6. Birka Gotland	177	32 000	1 650	1 745	Helsinki/Turku (FI)
					-Marienhamn (FI)
razem	śr. 190	272 444	14 730	7 175	
TALLINK SILJA					
1. My Star	212	50 629	2 800	3 190	Helsinki (FI)-Tallin (EE)
2. Megastar	212	49 134	2 800	3 650	Tallin (EE)-Stockholm (SE)
3. Baltic Queen	212	49 915	2 800	1 130	Turku (FI)-Åland (FI)-
4. Baltic Princess	212	48 915	2 800	1 130	Stockholm (SE)
5. Silja Serenade	203	58 376	2 852	950	Helsinki (FI)-Stockholm (SE)
6. Silja Symphony	203	58 377	2 852	950	
7. Silja Europa	202	59 914	3 123	932	
8. Star I	187	36 249	1 900	2 000	
9. Superfast IX	203	30 285	1 717	1 908	
razem	śr. 205	441 794	23 664	15840	
DFDS SEAWAYS					
1. Aura Seaways	230	56 043	600	4 500	Kleipeda (LT)-Karlshamn (SE)
2. Sirena Seaways	199	22 382	610	2 200	Kleipeda (LT)-Kiel (DE)
3. Athena Seaways	199	26 141	1 000	2 600	Kleipeda (LT)-Trelleborg (SE)
4. Luna Seaways	230	56 043	600	4 500	Kappellskär (SE)-Paldiski (EE)
5. Optima Seaways	186	25 206	350	2 300	
6. Patria Seaways	154	18 332	260	1 800	
7. Regina Seaways	199	25 666	600	2 623	
8. Victoria Seaways	199	25 518	1 000	2 630	
razem	śr. 200	255 331	5 020	23 153	

Armator / Promy	Długość (LOA) [m]	Tonaż brutto (GT)	Pojemność pasażerska	Linia ładunkowa [m]	Główne linie promowe
FINNLINES					
1. Finnstar	219	45 923	500	4 220	Travemünde (DE)–Helsinki (FI)
2. Finnlady	219	45 923	554	4 220	Travemünde (DE)–Malmö (SE)
3. Finnmaid	219	45 923	554	4 220	Kappeleskär (SE)–Naautali (FI)
4. Finnsirus	236	65 692	1 100	5 200	Malmö (SE)–Świnoujście (PL)
5. Finnfellow	188	33 724	440	3 100	
6. Finncanapus	236	65 692	1 100	5 200	
7. Finnswan	219	45 923	554	4 215	
8. Finnpartner	219	45 923	554	4 215	
9. Finneco I/II/III	183	33 313	280	3 050	
10. Finnsea	238	60 515	12	5 800	
11. Finnbreeze	218	33 816	12	4192	
razem	śr. 218	418 414	5 118	47 609	
SCANDLINES					
1. Prins Richard	142	14 800	1 140	580	Puttgarden (DE)–Rødby (DK)
2. Prinsesse Benedikte	142	14 822	1 140	900	Rostock (DE)–Gedser (DK)
3. Schleswig-Holstein	142	15 187	1 200	625	Helsingør (DK)–Helsingborg (SE)
4. Deutschland	142	15 187	1 200	625	
5. Berlin	170	24 000	1 300	1 600	
6. Copenhagen	170	24 000	1 300	1 600	
7. Krioprins Federic	153	16 071	1 082	724	
8. The Baltic Whelle	147	14 098	140	1 200	
razem	śr. 151	138 165	8 502	7 854	
TT-LINE					
1. Nils Holgersson	230	56 738	800	4 600	Świnoujście (PL)–Trelleborg (SE)
2. Peter Pan	230	44 240	800	4 000	Travemünde (DE)–Trelleborg (SE)
3. Tinker Bell	220	39 468	744	3 670	Rostock (DE)–Trelleborg (SE)
4. Akka	191	36 468	744	2 600	Kleipeda (LT)–Karshamn (SE)
5. Robin Hood	180	26 790	366	2 400	Kleipeda (LT)–Trelleborg (SE)
6. Tom Sawyer	177	26 778	400	2 300	Travemünde (DE)–Kleipeda (LT)
7. Nils Dacke	180	26 796	366	2 400	
8. Huckleberry Finn	177	26 478	400	2 240	
9. Marco Polo	150	15 955	215	1 820	
10. Green Ship	230	56 140	800	4 600	
razem	śr. 197	355 584	5 635	30 630	
razem promy duże	śr. 196	215 080	70 471	151 930	

Armator / Promy	Długość (LOA) [m]	Tonaż brutto (GT)	Pojemność pasażerska	Linia ładunkowa [m]	Główne linie promowe
TS LAEVAD OÜ					
1. Töll	112	4 987	700	107	Virtsu (EE)–Kuivastu (EE) Rohuküla (EE)–Hiiumaa (EE)
2. Piret	114	4 987	700	107	
3. Regula	71	3 774	400	250	
4. Leigr	114	4 987	700	107	
5. Tiuu	114	4 987	700	107	
razem	śr. 105	23 722	3 200	678	
BORNHOLMLINJEN					
1. Express 1	113	10 503	1 300	567	Rønne (DK)–Ystad (SE) Rønne (DK)–Sasnitz (DE) Rønne (DK)–Køge (DK)
2. Express 2	113	10 503	1 200	567	
3. Express 3	113	10 842	1 000	567	
4. Express 4	113	11 345	1 000	610	
5. Max	92	5 617	800	1 500	
6. Hammershus	158	18 500	720	1 500	
razem	śr. 117	67 310	6 020	5 311	
WASALINE AB					Vassa(FI)–Umeå(SE)
1. Aurora Botnia	150	24 300	935	1500	
ECKER LINE AB OY					Grisslehamn (SE)–Eskerö (FI -Alandy)
1. Finlnadia	175	36 365	2 080	1 900	Helsinki (FI)–Tallin (EE)
2. Finbo Cargo	180	22 152	366	2 000	
razem	śr. 178	58 517	2 446	3 900	
razem mniejsi armatorzy	śr. 138	173 849	12 601	11 389	
Ogółem armatorzy skandynawscy i niemieccy	śr. 171	2 324 649	83 072	163 319	
POLFERRIES					
1. Wawel	164	25 318	1 000	1 490	Gdańsk(PL)–Nynäshamn (SE) Świnoujście (PL)–Ystad (SE)
2. Nova Star	161	27 744	1 215	2 790	
3. Cracovia	180	24 843	650	2 196	
4. Mazovia	168	29 940	1 000	2 620	
5. Varsovia	216	41 878	976	3 775	
razem	śr. 178	149 693	4 841	12 871	
UNITY LINE + EUROAFRICA					
1. Polonia	170	29 875	1000	2200	Świnoujście (PL)–Ystad (SE) Świnoujście (PL)–Trelleborg (SE)
2. Skania	174	23933	900	2 170	
3. Gryf	158	18 653	180	1 020	
4. Galileusz	150	15 846	160	1 830	
5. Copernicus	150	15 950	160	1 830	
6. Epsilon	187	26 375	260	2 860	
razem	śr. 165	130 632	2 660	11 910	
POLSCA Baltic Ferries					
1. Jantar Unity	196	48 627	400	4 100	Świnoujście (PL)–Trelleborg (SE)



- regulacje środowiskowe – Europejski „Fit for 55” i FuelEU Maritime wprowadzają surowsze normy emisji, co wymaga inwestycji w zielone technologie;
- koszty inwestycji, gdyż budowa czy przebudowa nowoczesnych promów i infrastruktury portowej są kapitałochłonne, co może opóźnić udrażanie inwestycji;
- konkurencja z innymi formami transportu: szybka kolej i transport lotniczy wpływają na wybory pasażerów i przewoźników towarów [18].

W obliczu narastającej konkurencji międzynarodowej i spadku udziałów w bałtyckim rynku promowym polscy armatorzy: Polska Żegluga Bałtycka (Polferries), Polska Żegluga Morska (Unity Line) i Hass Holding (EuroAfrica Shipping Line) dnia 28 stycznia 2026 roku podpisały akt powołania spółki POLSCA Baltic Ferries, konsolidując siły i środki oraz flotę w formie aliansu operacyjnego. Celem tego przedsięwzięcia jest zwiększenie efektywności operacyjnej na Bałtyku, rozwinięcie siatki połączeń promowych, poprawa jakości usług oraz obniżenie kosztów operacyjnych dzięki wspólnym operacjom i synergii działania [19]. Aczkolwiek najświeższe informacje prasowe donoszą, iż nowoczesny prom spółki POLSCA Baltic Ferries JANTAR UNITY powstał za późno. Żegluga promowa na Bałtyku wkrótce zmieni się, a nasze nowe promy będą za małe. Konkurencja zamówiła znacznie większe jednostki [20].

tekst i zdjęcia: **Edward Wiśniewski,**
Eryk Moszkowicz

LITERATURA

1. Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Szczecin 2025.
2. POLSCA ma obronić naszych armatorów przed zagraniczną konkurencją, PortalMorski.pl, 28.01.2026.
3. Annual Activity Reports, European Commission, 2024.
4. Co dalej z polską żeglugą promową na Bałtyku, Kurier Szczeciński, 18.04.2024.
5. Dobias P., Żegluga promowa w regionie Morza Bałtyckiego, Shippax Database, 2023.
6. A new wave of greener ferries on the Baltic Sea, Freightlink, 10.10.2025.
7. Dane z oficjalnych raportów portowych, statystyk firm promowych i publikacji analitycznych, m.in. MarinePoland.com, <https://marinepoland.com>; bark oficjalnych dokładnych danych na temat udziałów. Firmy stosują różne metody obliczania udziałów (tonaż, liczba pasażerów, liczba pojazdów, trasy), co daje różne wyniki. MarinePoland.com, 29.01.2025.
8. The Baltic Guide Online, <https://balticguide.ee>, 7.01.2025.
9. Dane z Terminalu Promowego w Świnoujściu, TPŚ, Świnoujście 2026, 30.01.2026.
10. E. Wiśniewski, Polska Żegluga Bałtycka 2021–2026, Kołobrzeg, 2026.
11. Comparative Study of Freight Ferry Services, European Research Studies Journal, 2005, t. 28, nr 4.
12. Portal Stoczniowy, 20.05.2025.
13. Sustainability Report 2024, 5.05.2025.
14. Wprowadzenie do AI w logistyce, predykcji i automatyzacji w żegludze, International Journal of Maritime Technology, 2025.
15. AI optymalizuje działalność promów w Hamburgu, Cargo Journal, 2025, Vol.23, nr 1.
16. Morder Intelligence, <https://marketresearch.com>, 4.12.2025.
17. Krajowy Program Żeglugi do 2030 roku, Ministerstwo Infrastruktury; Analysis of Selected Disruptions Occurring in Ferry Shipping, t. 38, 2025.
18. I. Urbanyi-Popiołek, M. Klopott, Challenges of Maritime Ferry Tourism in the Baltic Sea in the Post-pandemic Era, European Research Studies Journal, 2024;
19. F. Dawidowicz i in., Organization of Cargo Traffic Using Ferry Connections, Periodica Polytechnica Transportation Engineering, 2022.
20. A. Kraśnicki jr, Jantar Unity powstał za późno, Gazeta Wyborcza, Szczecin, 23.02.2026.

STUDIA, KTÓRE BUDUJĄ PRZYSZŁOŚĆ POLSKIEJ ENERGETYKI WIATROWEJ

Podczas II Forum Dostawców Polskiej Energetyki Wiatrowej „Energia z Polski. Local first” w Szczecinie, rozmowa dla gs24 z dr. hab. inż. Arturem Bejgerem, profesorem Politechniki Morskiej, unaoczniała, jak dynamiczny i wymagający stał się dziś rynek związany z morską energetyką wiatrową oraz jak kluczową rolę w jego obsłudze pełni uczelnia. Forum, które zgromadziło przedstawicieli biznesu, ekspertów technicznych i instytucji związanych z transformacją energetyczną, podkreśliło rosnące potrzeby kadrowe sektora oraz pilną konieczność rozwijania kompetencji przyszłych specjalistów. W takim kontekście Politechnika Morska jawi się jako jeden z najważniejszych ośrodków przygotowujących kadry dla tej strategicznej dla kraju branży.

Profesor Bejger podkreślał, że zapotrzebowanie na nowych pracowników w sektorze offshore nieustannie rośnie, a modernizacja i rozbudowa infrastruktury energetyki morskiej wymagają wiedzy wykraczającej poza tradycyjne obszary kształcenia. Absolwent musi rozumieć nie tylko specyfikę pracy na morzu, ale także obsługę skomplikowanych systemów technicznych, automatykę, logistykę, planowanie transportu i przepływów surowców oraz zasady bezpieczeństwa w wymagających warunkach morskich. Według Profesora tylko połączenie wiedzy teoretycznej z praktyką pozwala przygotować kadry zdolne sprostać wyzwaniom stojącym przed polską gospodarką morską.

W rozmowie zwrócono uwagę, że Politechnika Morska inwestuje nie tylko w programy nauczania, ale również w nowoczesne laboratoria i centra badawcze, których wyposażenie odpowiada realnym potrzebom branży. Uczelnia rozwija kierunki związane z energetyką morską, a jednocześnie poszerza współpracę ze środowiskiem biznesowym, co przekłada się na konkretne korzyści dla studentów: udział w projektach, praktykach i badaniach, które mają bezpośrednie zastosowanie w przemyśle. Dzięki temu studenci uczą się obsługi sprzętu stosowanego na morzu, poznają mechanizmy działania farm wiatrowych i zdobywają doświadczenie w zakresie najnowszych technologii, zanim jeszcze podejmą pracę zawodową.

Profesor Bejger podkreślił, że współpraca z sektorem offshore odbywa się na wielu poziomach. Uczelnia konsultuje programy studiów z przedstawicielami firm, co pozwala na bieżące dostosowywanie treści kształcenia do oczekiwań rynku. Przedsiębiorstwa coraz chętniej angażują się w życie akademickie – od wykładów branżowych, przez udział w konferencjach i targach pracy, aż po wspólne projekty badawcze. Taki model współpracy sprawia, że Politechnika Morska staje się centrum wymiany wiedzy pomiędzy światem nauki a przemysłem, co ma kluczowe znaczenie w kontekście transformacji energetycznej i budowania krajowego zaplecza kompetencyjnego.

Warto zauważyć, że rozmowa odbywała się w czasie, gdy w Polsce toczy się intensywna dyskusja o roli edukacji tech-



nicznej w rozwoju strategicznych sektorów krajowej gospodarki. Morska energetyka wiatrowa jest jednym z filarów transformacji energetycznej, a jej rozwój wymaga nie tylko specjalistycznych technologii, lecz także odpowiednio wykwalifikowanych ludzi. Politechnika Morska, dzięki doświadczeniu i profilowi kształcenia, staje się naturalnym partnerem dla branży oraz jednym z najważniejszych źródeł kadr, na które liczą zarówno polskie, jak i zagraniczne przedsiębiorstwa.



Uczelnia zwraca uwagę, że przygotowanie specjalistów to proces długofalowy i wieloetapowy. Trzeba nie tylko szkolić studentów, ale również prowadzić prace badawcze, które przyczyniają się do rozwoju wiedzy i technologii wykorzystywanych na morzu. Politechnika Morska uczestniczy w inicjatywach, projektach i wydarzeniach branżowych, co pozwala jej na bieżąco monitorować potrzeby sektora i reagować na nie w sposób systemowy. Dzięki temu staje się aktywnym uczestnikiem zmian zachodzących w krajowej energetyce, a nie jedynie obserwatorem.

Rozmowa z profesorem Bejgerem ukazuje również, że rozwój uczelni ma wymiar regionalny i ogólnokrajowy. Szczecin jako ośrodek gospodarki morskiej zyskuje na inwestycjach w edukację i nowoczesną infrastrukturę akademicką. Obecność Politechniki Morskiej wpływa na lokalny rynek pracy, daje możliwości rozwoju firm związanych z technologiami morskimi i tworzy środowisko sprzyjające innowacjom. Wraz z rosnącym znaczeniem offshore region ma szansę stać się jednym z kluczowych centrów kompetencyjnych w Polsce, a uczelnia odgrywa w tym procesie rolę pierwszoplanową.

W kontekście rosnącego zapotrzebowania na energię odnawialną i potrzeb związanych z budową farm wiatrowych na Bałtyku wypowiedzi profesora Bejgera pokazują jasno, że Politechnika Morska w Szczecinie nie tylko reaguje na potrzeby rynku, ale również aktywnie współtworzy jego przyszłość. Kształcą inżynierów, oficerów i specjalistów technicznych

uczelnia wprowadza na rynek pracy osoby gotowe na wyzwania stojące przed polską energetyką i gospodarką morską. W efekcie jej działalność przekłada się nie tylko na rozwój sektora offshore, lecz także na stabilność gospodarczą i bezpieczeństwo energetyczne kraju.

Warto też podkreślić, że kierunek studiów – dostępny w ofercie Politechniki Morskiej w Szczecinie – jest częścią nowoczesnego profilu kształcenia uczelni, obejmującego m.in. inżynierię przemysłową i morskie elektrownie wiatrowe, inżynierię modelowania przestrzennego oraz inne specjalistyczne kierunki techniczne. Uczelnia stawia na praktyczne przygotowanie do pracy w branżach kluczowych dla gospodarki, oferując zaplecze laboratoryjne, doświadczenie wykładowców oraz ścisłą współpracę z przemysłem, co potwierdza jej aktualna oferta rekrutacyjna.

To doskonały wybór dla osób, które chcą łączyć nowoczesne technologie z realnymi potrzebami rynku i rozpocząć karierę w sektorach przyszłości. Studiowanie tego kierunku daje solidne fundamenty zawodowe, otwiera drzwi do pracy zarówno w Polsce, jak i za granicą, a jednocześnie pozwala rozwijać się w dynamicznie zmieniającej się branży. Jeśli chcesz praktyczną wiedzę, chcesz mieć wpływ na rozwój nowoczesnych technologii i szukasz studiów, które realnie przygotowują Ciebie do pracy – ten kierunek będzie znakomitym wyborem.

Red.



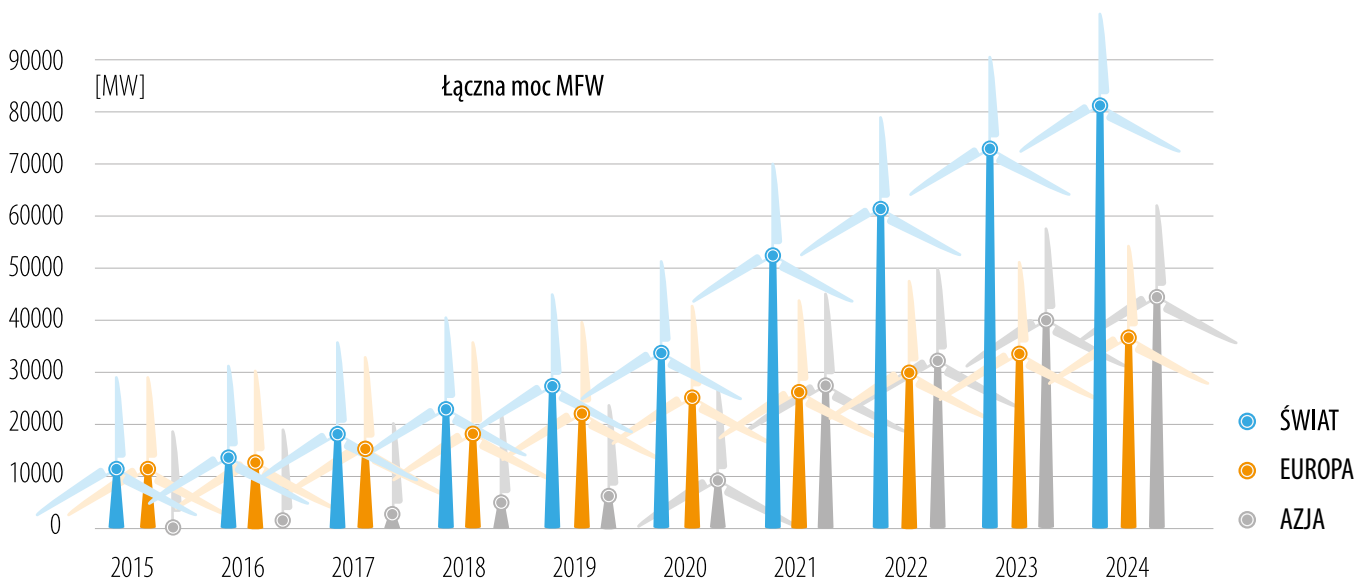
Kollokwium habilitacyjne dr. inż. Marcina Przywartego, które odbyło się na Wydziale Nawigacyjnym Politechniki Morskiej w Szczecinie, stało się okazją do zaprezentowania Jego wieloletnich badań. W centrum wystąpienia znalazły się zagadnienia związane z oceną ryzyka nawigacyjnego w otoczeniu infrastruktury energetycznej, a także metody i narzędzia służące do modelowania zachowania statków w warunkach intensywnej eksploatacji morskiej przestrzeni. Przedstawione osiągnięcia, obejmujące m.in. autorską monografię oraz rozwój zaawansowanego stochastycznego modelu oceny bezpieczeństwa nawigacyjnego, wpisują się w aktualne potrzeby sektora morskiej energetyki wiatrowej i stanowią istotny wkład w kształtowanie zasad bezpiecznego współistnienia żeglugi i instalacji offshore.

BEZPIECZEŃSTWO ŻEGLUGI W REJONIE MORSKICH FARM WIATROWYCH

Gdy ogromny statek handlowy traci napęd na otwartym morzu, liczą się minuty. Wiatr i prądy morskie szybko przejmują nad nim kontrolę, a dryfująca jednostka może stać się realnym zagrożeniem nie tylko dla siebie, lecz także dla otaczającej infrastruktury. Wraz z dynamicznym rozwojem morskich farm wiatrowych (MFW) takie sytuacje nabierają nowego znaczenia – coraz częściej bowiem tradycyjne szlaki żeglugowe krzyżują się z obszarami intensywnie zagospo-

darowanymi przez instalacje energetyczne. Powstaje zatem pytanie, w jaki sposób rozwój odnawialnych źródeł energii wpływa na bezpieczeństwo żeglugi i jak to bezpieczeństwo można rzetelnie ocenić.

Rozwój morskich farm wiatrowych jest jednym z kluczowych elementów transformacji energetycznej, odpowiadającym na rosnące zapotrzebowanie na czystą i odnawialną energię. Dzięki stabilniejszym i silniejszym wiatrom



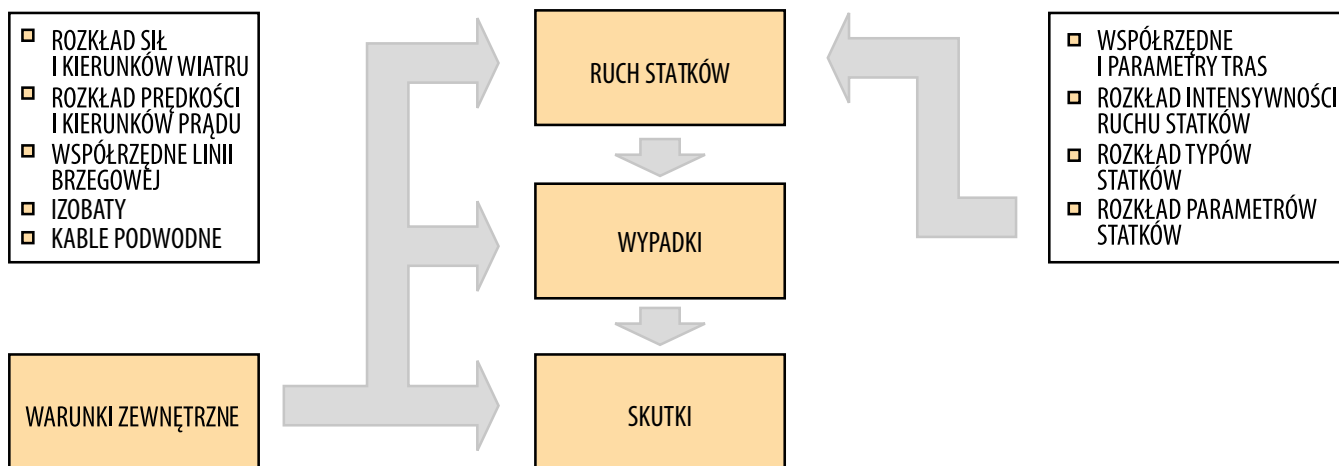
Ryc. 1. Łączna moc morskich farm wiatrowych (opracowano na podstawie danych Międzynarodowej Agencji Energii Odnawialnej [IRENA, 2025])

na obszarach morskich instalacje te charakteryzują się wyższą wydajnością niż farmy lądowe, co przekłada się na większą produkcję energii elektrycznej. Dane Międzynarodowej Agencji Energii Odnawialnej (IRENA) wskazują, że morska energetyka wiatrowa należy do najszybciej rozwijających się odnawialnych źródeł energii – w ciągu ostatniej dekady łączna moc MFW wzrosła niemal ośmiokrotnie (ryc. 1).

Dynamiczny postęp technologiczny, obejmujący budowę coraz większych turbin, zastosowanie pływających fundamentów oraz rozwój zaawansowanych systemów przesyłu energii umożliwia realizację projektów na większych głębokościach i w większej odległości od brzegu. Jednocześnie

wiąże się to z narastającymi wyzwaniami środowiskowymi, technicznymi i ekonomicznymi, które wymagają starannego planowania oraz współpracy międzynarodowej.

Jednym z kluczowych zagadnień przy wyborze lokalizacji nowej morskiej farmy wiatrowej jest ocena jej wpływu na bezpieczeństwo żeglugi. Oddziaływanie to nie ogranicza się jedynie do ryzyka zderzenia statku z elementami konstrukcyjnymi farmy, lecz obejmuje również możliwość uszkodzenia kabli podmorskich oraz zmiany w rozkładzie przestrzennym ruchu statków. Zmiany te mogą wpływać na prawdopodobieństwo kolizji między jednostkami oraz wejść na mieliznę. W związku z tym w analizach bezpieczeństwa nawigacyjnego



Ryc. 2. Schemat modułowej budowy modelu SMOB [Przywarty, 2024]

w rejonie MFW uwzględnia się następujące podstawowe scenariusze wypadków:

- zderzenia z obiektem stałym – uderzenie kadłuba statku w element konstrukcyjny farmy wiatrowej,
- uszkodzenie kabla podmorskiego – powstałe na skutek awaryjnego rzucenia kotwicy w rejonie ułożenia kabla lub jej włóczenia,
- kolizje statków – niezamierzony kontakt kadłubów dwóch jednostek będących w ruchu,
- wejścia na mieliznę – niezamierzony kontakt kadłuba statku z dnem akwenu.

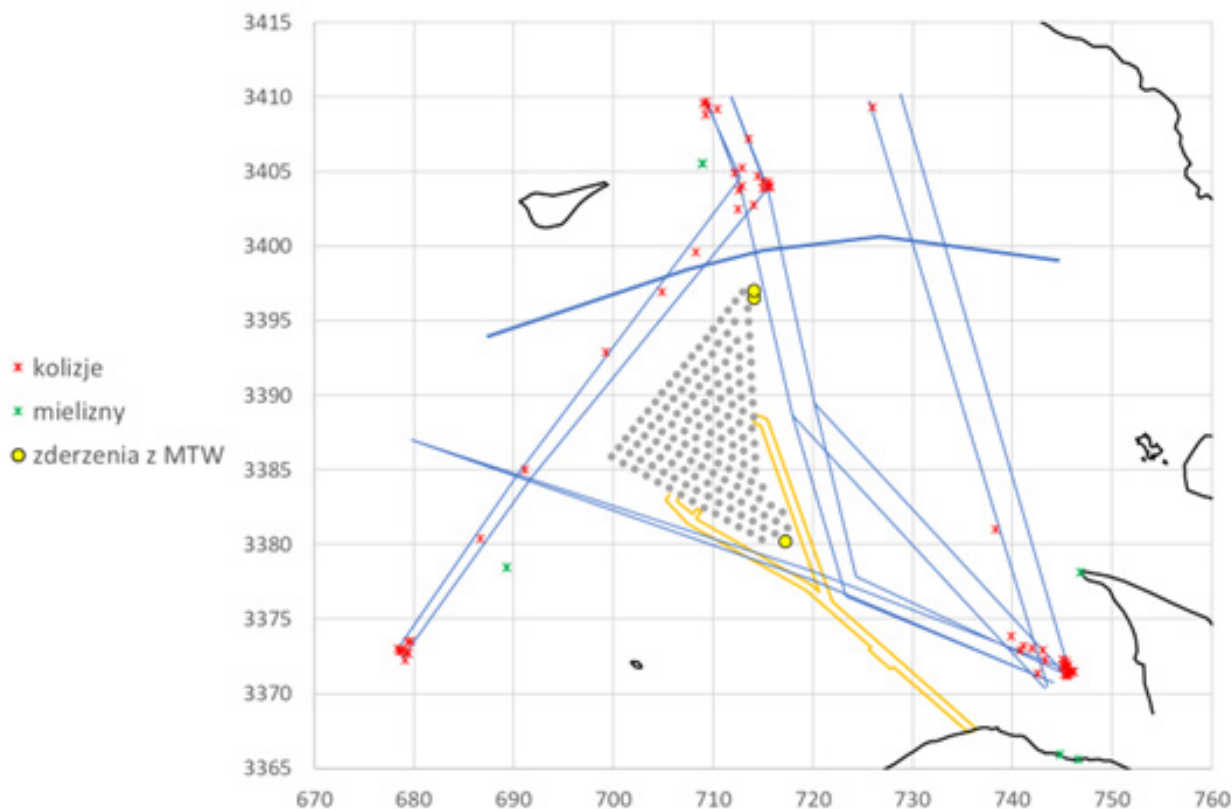
Ze względu na odmienny charakter zdarzeń analizuje się zderzenia z obiektami stałymi oraz wejścia na mieliznę oddzielnie dla statków będących w drodze oraz dla jednostek pozostających w dryfie, na przykład w wyniku awarii technicznej.

Kompleksową ocenę bezpieczeństwa nawigacji w rejonie morskich farm wiatrowych umożliwia zastosowanie stochastycznego modelu oceny bezpieczeństwa nawigacyjnego (SMOB). Model jest rozwijany w Katedrze Inżynierii Ruchu Morskiego na Wydziale Nawigacyjnym Politechniki Morskiej i opiera się na metodzie Monte Carlo, wykorzystującej mikroskopowy model ruchu statków. Koncepcja ma strukturę modułową (ryc. 2) i obejmuje odrębne elementy odpowiedzialne za modelowanie: ruchu, warunków, wypadków, skutków wypadków.

Działanie poszczególnych modułów opiera się na edytowalnych bazach danych, zawierających informacje o lokalnych warunkach nawigacyjnych. Obejmują one między innymi układ i parametry tras żeglugowych, intensywność ruchu statków, strukturę typów jednostek, ich podstawowe parametry techniczne (takie jak prędkość czy zanurzenie), a także rozkłady kierunków i prędkości wiatru oraz prądów morskich. Uwzględnia się również występowanie ograniczonej widzialności oraz dokładne dane geograficzne linii brzożowej, izobat i instalacji offshore, w tym turbin wiatrowych.

Początkowo model SMOB był przeznaczony do oceny bezpieczeństwa żeglugi na akwenach otwartych. W celu dostosowania go do specyfiki obszarów morskich farm wiatrowych rozszerzono go jednak o dodatkowe moduły, umożliwiające uwzględnienie awarii technicznych prowadzących do utraty napędu, ruchu statku w dryfie, uderzeń jednostek – zarówno będących w ruchu, jak i dryfujących – w instalacje offshore, uszkodzeń kabli podwodnych wskutek awaryjnego użycia kotwicy oraz wejść na mieliznę statków pozostających w dryfie.

Praktyczne możliwości zastosowania modelu zweryfikowano w badaniach dotyczących bezpieczeństwa nawigacyjnego w rejonie planowanej morskiej farmy wiatrowej Hesselø. Lokalizacja ta, położona w rejonie cieśniny Kattegat, charakteryzuje się bardzo intensywnym ruchem statków – w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji przepływa około 35 tysięcy



Ryc. 3. Przykładowe wyniki symulacji uzyskane z wykorzystaniem modelu SMOB [Przywarty, 2024]

BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI W REJONIE MORSKICH FARM WIATROWYCH

Marcin Przywarty

Rok wydania: 2024

ISBN 978-83-64434-59-4

Rozwój morskiej energetyki wiatrowej niesie ze sobą wiele korzyści, takich jak zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego kraju, tworzenie nowych miejsc pracy i rozwój gospodarczy. Ponadto, rozwój technologii i postęp w dziedzinie badań naukowych i inżynierskich pozwala na coraz bardziej efektywne wykorzystanie energii wiatru na morzu. Należy jednak pamiętać, że budowa MFW może wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo nawigacji, generując potencjalne zagrożenia dla statków i innych jednostek pływających. Jednym z głównych zagrożeń jest ryzyko kolizji statków z elementami konstrukcyjnymi MFW. W obliczu zagrożeń związanych z budową i eksploatacją coraz większej liczby MFW koniecznym jest podjęcie działań mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa nawigacji w ich rejonie. Działania te wymagają zastosowania odpowiednich metod i narzędzi pozwalających na kompleksową ocenę wpływu MFW na bezpieczeństwo nawigacyjne. Na podstawie przeprowadzonej analizy stosowanych obecnie rozwiązań stwierdzono brak modelu pozwalającego na spełnienie tych wymagań. Stało się to przyczyną podjęcia decyzji o budowie metody uwzględniającej wszystkie istotne zagrożenia związane z prowadzeniem żeglugi w rejonie MFW oraz pozwalającej na uwzględnienie wpływu czynników zmieniających się w czasie (np. zmienność siły i kierunku wiatru w zależności od pory roku, okresowe zmiany parametrów strumieni ruchu statków).



jednostek rocznie. Przykładowe wyniki uzyskane przy użyciu modelu SMOB przedstawiono na rycinie 3.

Ostatnim etapem prac była weryfikacja poprawności działania modelu. Polegała ona na porównaniu wyników uzyskanych za pomocą modelu SMOB z rezultatami otrzymanymi przy takich samych założeniach z wykorzystaniem komercyjnego modelu IWRAP, który jest obecnie jednym z najczęściej stosowanych narzędzi w tego typu analizach. Dodatkowo wyniki zestawiono z danymi historycznymi dotyczącymi wypadkowości na badanym akwenu. Przeprowadzone porównania wykazały większą zgodność rezultatów uzyskanych za pomocą modelu SMOB z danymi rzeczywistymi. Istotną zaletą tego modelu jest także możliwość uwzględnienia awarii technicznych prowadzących do utraty napędu i awaryjnego rzucenia kotwicy, co w rejonach przebiegu kabli eksportowych może skutkować ich uszkodzeniem.

Należy podkreślić, że głównym celem oceny bezpieczeństwa nawigacyjnego, prowadzonej dla nowo budowanych morskich farm wiatrowych, nie jest określenie absolutnego poziomu bezpieczeństwa, lecz analiza zmian tego poziomu w wyniku realizacji inwestycji. Wyższa zgodność wyników uzyskanych przy wykorzystaniu modelu SMOB w porównaniu z modelem IWRAP wskazuje jednak, że narzędzie to może stanowić bardziej wiarygodne wsparcie w procesie pla-

nowania i oceny oddziaływania morskich farm wiatrowych na bezpieczeństwo żeglugi.

Największym ograniczeniem zbudowanego modelu jest długi czas obliczeń, wynikający z faktu, że analizowane wypadki zdarzają się stosunkowo rzadko. W przypadku standardowego komputera osobistego może to oznaczać od kilku do kilkudziesięciu godzin pracy modelu. Ograniczenie to można jednak częściowo zniwelować, wykorzystując sprzęt o większej mocy obliczeniowej, co pozwala znacząco skrócić czas potrzebny do uzyskania wiarygodnych wyników. Dalszy rozwój modelu będzie koncentrował się przede wszystkim na bardziej dokładnym opisie skutków poszczególnych typów wypadków, w szczególności zderzeń statków z różnymi konstrukcjami morskich turbin wiatrowych oraz na ocenie ryzyka uszkodzenia instalacji podwodnych w wyniku awaryjnego rzucenia lub włóczenia kotwicy.

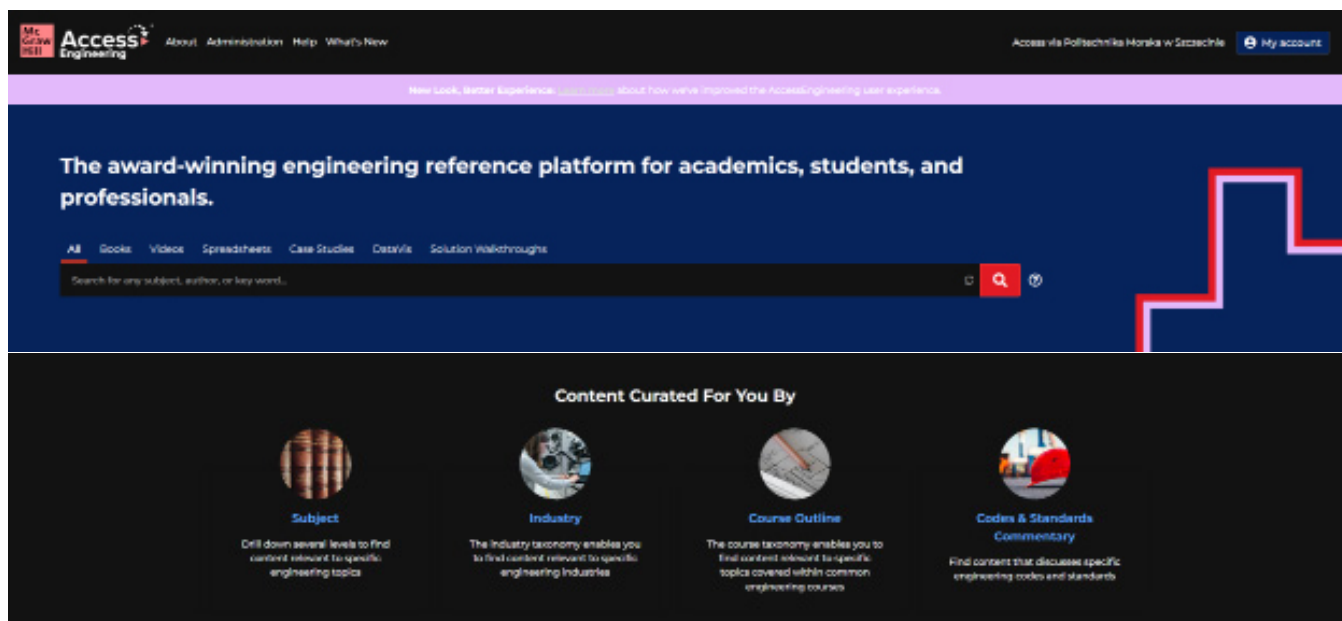
Literatura

IRENA (2025), Renewable Energy Statistics 2025, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.

Przywarty M. (2024), Bezpieczeństwo nawigacji w rejonie morskich farm wiatrowych, Wydawnictwo Naukowe Politechniki Morskiej w Szczecinie.

Marcin Przywarty

BAZY NAUKOWE ONLINE CZYLI WIARYGODNE ŹRÓDŁA NAUKOWE



Wraz z rozwojem nowych technologii dostęp do wiedzy stał się łatwiejszy niż kiedykolwiek wcześniej. Każdy z nas może w dowolnej chwili sięgnąć po informacje z najodleglejszych zakątków świata. Ten ogrom możliwości niesie jednak również wyzwania. W dobie nieskończonych zasobów internetu coraz trudniej odróżnić materiały wartościowe od tych wymagających ostrej selekcji. Dlatego w bibliotece zależy nam na tym, abyście mogli korzystać wyłącznie z wiarygodnych, sprawdzonych źródeł, szczególnie podczas nauki i pracy akademickiej. Jednym z takich narzędzi są profesjonalne bazy naukowe online, dostępne dla społeczności uczelni zarówno na miejscu, jak i zdalnie.

Pierwsza z baz, którą chcemy przybliżyć, to **Access Engineering** – rozbudowane źródło wiedzy dla studentów, wykładowców, naukowców i inżynierów. To interdyscyplinarna platforma oferująca publikacje z wielu dziedzin technicznych, obejmujących m.in. bioinżynierię, energetykę, informatykę, inżynierię chemiczną, mechaniczną, środowiskową czy transport. Znajdą w niej coś dla siebie zarówno osoby zajmujące się projektowaniem konstrukcji, jak i te, które stawiają pierwsze kroki w świecie programowania czy elektroniki. W zasobach nie brakuje również materiałów wspierających ideę „zrób to sam” oraz treści przydatnych w edukacji inżynierskiej.

Access Engineering zapewnia dostęp do ponad 700 specjalistycznych e-booków, wśród których znajdują się takie klasyki jak Perry's Chemical Engineers' Handbook, Marks' Standard Handbook for Mechanical Engineers czy Roark's Formula for Stress and Strain. Użytkownicy mogą skorzystać także z rozbudowanej biblioteki filmów – zarówno instrukta-

żowych, jak i prezentujących praktyczne rozwiązania problemów technicznych. Osoby pracujące z danymi docenią setki gotowych arkuszy kalkulacyjnych oraz możliwość pobierania interaktywnych wykresów i tabel. Warto zwrócić uwagę także na narzędzie DataVis™, pozwalające wizualizować właściwości materiałów w sposób intuicyjny i czytelny.

Platforma oferuje rozbudowane możliwości wyszukiwania, co znacznie ułatwia pracę. Treści można filtrować według dyscyplin, programów studiów, branż przemysłowych, a nawet konkretnych równań naukowych – od równania Bernoulliego po równanie Nernsta. Access Engineering zawiera również komentarze do ponad 90 standardów technicznych takich jak ISO 9000, International Fire Code czy normy ASME, co czyni ją narzędziem przydatnym nie tylko w edukacji, lecz także w praktyce zawodowej.

Do bazy można wejść bezpośrednio z sieci Politechniki Morskiej, korzystając z linków dostępnych na stronie biblioteki w zakładce Bazy online. Osoby pracujące poza uczelnią również mają pełen dostęp dzięki możliwości skorzystania ze zdalnego pulpitu. Wszystkie potrzebne instrukcje znajdują się na stronie biblioteki, a dodatkowe wsparcie można uzyskać w Czytelnii Informacji Naukowej i Multimedialnej – zarówno mailowo, jak i telefonicznie lub poprzez profile biblioteki w mediach społecznościowych.

Access Engineering to dopiero pierwsza z wielu baz, które chcemy przybliżyć naszym czytelnikom. W kolejnych materiałach przedstawimy następne narzędzia, które pomogą Wam jeszcze skuteczniej zdobywać wiedzę i rozwijać swoje umiejętności.

Natalia Hewuszt

KADRA POLSKI JUNIORÓW W WIOŚLARSTWIE

Z WIZYTĄ NA POLITECHNICIE MORSKIEJ W SZCZECINIE



18 marca 2026 roku Politechnika Morska w Szczecinie stała się miejscem wyjątkowego spotkania ze sportem na najwyższym poziomie. Uczelnia gościła reprezentantów Kadry Polski Juniorów w wioślarstwie, trenowanych przez mgr. Artura Jankowiaka – pracownika Studium Wychowania Fizycznego i Sportu PM oraz trenera kadry narodowej. Wizyta była szczególnym wydarzeniem, podkreślającym silne związki między akademickim środowiskiem Politechniki Morskiej a światem sportu wyczynowego.

Młodzi sportowcy przyjechali, aby z bliska zobaczyć, jak wygląda kształcenie na kierunkach morskich i technicznych. Ich zwiedzanie rozpoczęło się na Wydziale Nawigacyjnym, gdzie dr inż. of. wacht. Agnieszka Nowy zaprezentowała nowoczesny symulator nawigacyjno-manewrowy. W sali 308 uczniowie mogli obserwować, jak w realistycznych warunkach szkoleni są przyszli oficerowie floty handlowej, odbywając wirtualne manewry portowe czy nawigację w trudnych warunkach pogodowych. Następnie delegacja odwiedziła symulator LNG oraz Laboratorium Zintegrowanej Nawigacji. Mgr inż. kpt. ż.w. Maciej Gogaliński przybliżył uczestnikom specyfikę pracy na morzu, opowiadając o wymaganiach stawianych współczesnym załogom oraz o roli zaawansowanych systemów technologicznych w zapewnieniu bezpieczeństwa nawigacji.

Kolejnym etapem wizyty było spotkanie na Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym Transportu. W Laboratorium Symulacji Systemów Transportowych, prowadzonym przez mgr

inż. A. Chelstowską, młodzież mogła zobaczyć, w jaki sposób analizuje się i optymalizuje przepływy transportowe. Z kolei w Laboratorium Automatyzacji Procesów Magazynowych, prezentowanym przez mgr inż. K. Kaśkosz, goście przyglądali się nowoczesnym rozwiązaniom z zakresu automatyki, robotyki oraz zarządzania logistyką magazynową. Oba laboratoria zrobiły na uczniach duże wrażenie, pokazując praktyczny wymiar kształcenia technicznego i jego bliski związek z realiami współczesnej gospodarki.

Spotkanie było nie tylko okazją do poznania zaplecza dydaktycznego Politechniki Morskiej, ale również inspiracją dla młodych sportowców, którzy w niedalekiej przyszłości staną przed wyborem ścieżki edukacyjnej. Uczelnia podkreśla, że studenci mogą tu rozwijać się dwutorowo – zarówno akademicko, jak i sportowo. Funkcjonujące w ramach AZS PM sekcje, w tym sekcja wioślarska, umożliwiają łączenie wymagających studiów z intensywnymi treningami oraz rywalizacją na najwyższym poziomie.

Politechnika Morska wyraża nadzieję, że część członków kadry juniorów powróci tu nie tylko jako goście, lecz jako przyszli studenci. Wizyta pokazała, że świat sportu i edukacji może znakomicie się uzupełniać, a pasja do rywalizacji i doskonalenia umiejętności znajduje swoje miejsce również w środowisku akademickim. Młodym wioślarzom życzymy kolejnych spektakularnych sukcesów – zarówno na wodzie, jak i w przyszłych wyborach edukacyjnych. Uczelnia już dziś zaprasza ich w swoje progi ponownie.

KU AZS

MISTRZOWIE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO



Mamy złoto! Koszykarze Politechniki Morskiej w imponującym stylu wywalczyli pierwsze miejsce w Akademickich Mistrzostwach Województwa Zachodniopomorskiego, zapisując się tym samym na kartach sportowej historii uczelni. To triumf, na który czekano od lat. Nasza sekcja koszykówki wraca na szczyt, pokazując, że morski charakter potrafi zahartować nie tylko ducha, lecz także wolę walki na parkiecie.

Zwycięstwo jest efektem konsekwentnej pracy całej drużyny, która nie tylko prezentowała wysoki poziom sportowy, lecz przede wszystkim imponowała determinacją, zaangażowaniem i niezwykłą zespołowością. Każdy trening i każdy mecz były dowodem na to, że sukces nie przychodzi przypadkiem. Za ten wynik należą się ogromne gratulacje nie tylko zawodnikom, ale także trenerowi, który potrafił wydobyć z drużyny to, co najlepsze.

Nie można też pominąć roli wyjątkowego dopingiu. Kibice Politechniki Morskiej po raz kolejny udowodnili, że są nieodłączną częścią sportowych zwycięstw. Energia, którą stworzyli na trybunach, niosła zawodników w najtrudniejszych momentach spotkań, dodając im odwagi oraz siły. Wasza obecność i wsparcie były nieocenione.

Złoto zdobyte na Akademickich Mistrzostwach Województwa Zachodniopomorskiego to nie tylko trofeum — to symbol odrodzenia sekcji, dowód potencjału i sygnał, że Politechnika Morska ponownie liczy się w koszykarskiej rywalizacji akademickiej. Ten sezon zapamiętamy na długo, a przed drużyną otwierają się kolejne ambitne cele.

Całej ekipie jeszcze raz mówimy: brawo! A kibicom – dziękujemy, że jesteście częścią tej historii.

UDANY DEBIUT PM NA AKADEMICKICH MISTRZOSTWACH POLSKI W SZACHACH

Reprezentacja Politechniki Morskiej w Szczecinie zanotowała udany debiut na Akademickich Mistrzostwach Polski w szachach, które odbyły się w dniach 5–7 marca 2026 roku w Opolu. Gospodarzem wydarzenia był AZS Politechnika Opolska, a do rywalizacji stanęły dziesiątki uczelni z całej Polski oraz ponad czterystu zawodników i zawodniczek. Dla szczecińskiej uczelni był to pierwszy start w tej prestiżowej imprezie i jednocześnie ważny krok w rozwoju środowiska szachowego na PM.



W turnieju indywidualnym kobiet Politechnika Morska wystawiła Zofię Dudkiewicz, która mimo odległego, 96 numeru startowego w stawce 109 zawodniczek zaprezentowała solidną postawę. Zawodniczka ukończyła rywalizację na 85 miejscu w klasyfikacji ogólnej oraz na 15 miejscu w kategorii uczelni społeczno-przyrodniczych. Był to jej debiut w zawodach tej rangi, który pozwolił zebrać cenne doświadczenie na przyszłość.

W turnieju indywidualnym mężczyzn zaprezentowało się pięciu reprezentantów PM, mierząc się z wyjątkowo silną grupą, liczącą aż 321 zawodników. Najwyżej sklasyfikowany został prof. Tygran Dzhuguryan – zajął 43 miejsce w generalce oraz bardzo dobre 9 miejsce w grupie USP. Niewiele dalej uplasowali się: Tymoteusz Hury (47 miejsce, 10 USP) i Mikołaj Gbiorczyk (49 miejsce, 11 USP), co pokazuje wyrównany poziom czołowych zawodników PM. Start w tak licznej i mocnej stawce był dla całej drużyny istotnym testem formy i potwierdził rosnące ambicje uczelni w rywalizacji ogólnopolskiej. Stawkę uzupełnili: Michał Ćwiertnia (163 miejsce, 33 USP) oraz Cyprian Guzek (204 miejsce, 41 USP).

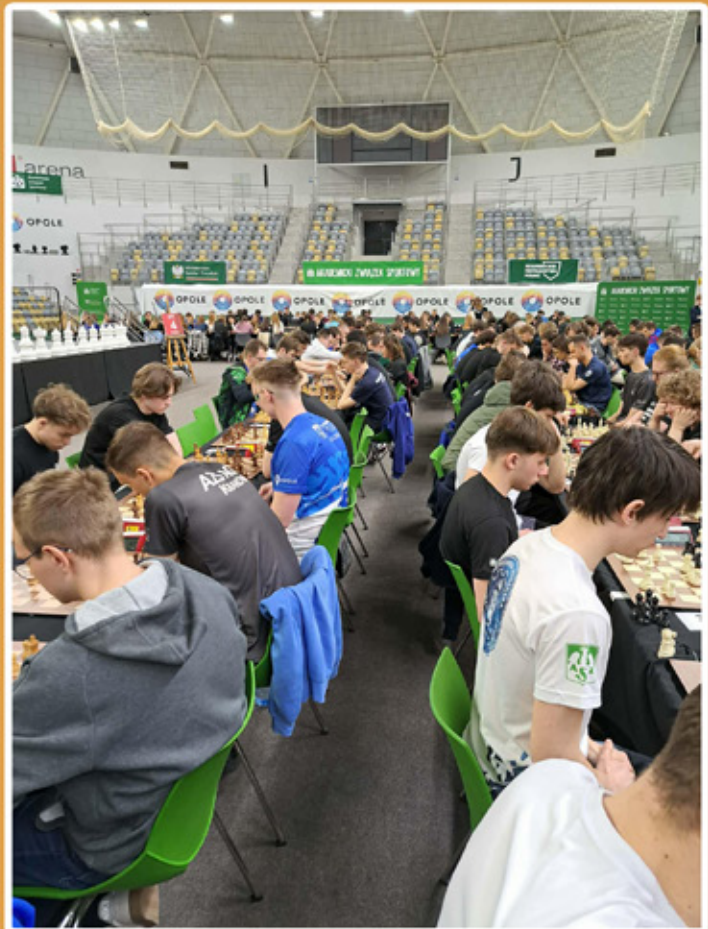
Szczególnie wymagająca okazała się część drużynowa, rozgrywana systemem szwajcarskim na sześciu szachownicach, z obowiązkowym udziałem zawodniczki na ostatniej desce. Politechnika Morska, występująca bez zawodników rezerwowych, ukończyła turniej na 33 miejscu spośród 52 uczelni

oraz na wysokim 8 miejscu w klasyfikacji USP. Drużyna była rozstawiona z 26 numerem startowym, a ostateczny bilans – trzy zwycięstwa, dwa remisy i cztery porażki – pokazuje, że Szczecinianie byli wymagającym rywalem dla wielu bardziej doświadczonych ekip.

Najwięcej punktów dla drużyny zdobył Mikołaj Gbiorczyk – 6,5, potwierdzając świetną dyspozycję z turnieju indywidualnego. Po 6 punktów dorzucił prof. Dzhuguryan, a Tymoteusz Hury i Cyprian Guzek wywalczyli po 4,5. Michał Ćwiertnia zakończył z dorobkiem 3,5 punktu, a Zofia Dudkiewicz – 2,5 punktu, pełniąc kluczową rolę w składzie zgodnie z zasadami rywalizacji akademickiej.

Debiut Politechniki Morskiej w Szczecinie na Akademickich Mistrzostwach Polski należy uznać za bardzo obiecujący. Zarówno indywidualne wyniki najlepszych zawodników, jak i solidna postawa drużyny podkreślają rosnący potencjał szachowy uczelni. Reprezentanci PM pokazali ambicję, sportowy charakter i determinację, które z pewnością staną się fundamentem dla dalszego rozwoju sekcji szachowej. To dopiero początek obecności uczelni na akademickiej scenie szachowej, a kolejne lata mogą przynieść jeszcze więcej sukcesów. Szczecińska uczelnia zdaje się stawiać mocny, strategiczny „pierwszy ruch” w rywalizacji na najwyższym ogólnopolskim poziomie.

KU AZS





*Radosnych,
bezsresowych Swiat,
odnalezienia motywacji do nauki
i realizacji kolejnych
celow naukowych*

Redakcja