

Akademickie aktualnościMorskie

SZANOWNI CZYTELNICY

W NUMERZE

Niniejszym przekazuję na Państwa ręce trzeci w bieżącym roku numer Akademickich Aktualności Morskich. Wciąż trwa pandemia COVID-19, co spowodowało zmianę w naszym funkcjonowaniu zarówno w życiu zawodowym, jak i prywatnym. Niemniej jednak życie akademickie trwa, czego przykładem jest inauguracja kolejnego roku akademickiego 2020/2021 w naszej Alma Mater. Relacjonujemy to wydarzenie – ze względu na obostrzenia epidemiczne – skromne pod względem uczestników, ale jak zawsze uroczyste. Wszystkim studentom, nowo przyjętym i kontynuującym naukę, życzymy efektywnego zdobywania wiedzy w tym trudnym czasie.



W numerze przedstawiamy również sylwetki władz uczelni na kadencję 2020–2024 – rektora i prorektorów oraz dziekanów i prodziekanów wszystkich pięciu wydziałów AMS.

W związku z 50. rocznicą pracy naukowej i dydaktycznej prof. Bernarda Wiśniewskiego – twórcy naukowej szkoły nawigacji pogodowej w żegludze morskiej i wieloletniego redaktora naczelnego Wydawnictwa Naukowego AMS – prezentujemy wywiad z jubilatą. W imieniu Redakcji AAM i własnym gratuluję Panu Profesorowi sukcesów oraz życzę dużo zdrowia i pomysłowości.

Ponadto przedstawiamy bieżące osiągnięcia AMS na niwie współpracy z otoczeniem gospodarczym i realizacji projektów oraz relacje z ostatnich obron rozpraw doktorskich, które miały miejsce w uczelni. Zachęcam do lektury popularnonaukowego artykułu pt. „Problemy rozwoju statków autonomicznych”, który nakreśla szereg niezwykle ważnych kwestii związanych z aktualnym kierunkiem rozwoju światowej żeglugi.

Zapraszam również do sekcji Marynista, gdzie prezentujemy artykuł opisujący wybrane wydarzenia z historii statku s/s Sołdek – pierwszej pełnomorskiej jednostki handlowej zbudowanej w powojennej Polsce. Numer zamykają bieżące sprawy z życia Chóru AMS oraz Klubu Uczelnianego AZS AMS. Życzę Państwu przyjemnej lektury i jak zawsze zachęcam do nadsyłania artykułów, które chcieliby Państwo publikować na naszych łamach.

Redaktor Naczelny
dr hab. inż. Leszek Chybowski, prof. AM

ROK AKADEMICKI 2020/2021
ROZPOCZĘTY!

STR 2



Rok akademicki 2020/2021 rozpoczęty!	2
Władze AMS w kadencji 2020–2024	5
Jubileusze, jubileusze...	
Wywiad z prof. Bernardem Wiśniewskim	12

Lekarze maszyn	16
Diesel Engine Service	
zacieśnia współpracę z AMS	17
O zielonych miastach w sieci	18

Dołączyli do grona doktorów	19
Problemy rozwoju	
statków autonomicznych	22

To tu, to tam	27
Wielki Koncert Nocy Letniej	28

s/s SOŁDEK – statek legenda	29
-----------------------------	----

Akademickie Mistrzostwa Polski	
w Siatkówce Plażowej. Półfinał rozgrywek	32

Akademickie
aktualnościMorskie



WYDAWNICTWO NAUKOWE
AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE

Magazyn Informacyjny
Akademii Morskiej w Szczecinie
ISSN 1508-7786

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

ZESPÓŁ REDAKCYJNY:
Leszek Chybowski
– Redaktor Naczelny
Teresa Jasiunas
Tomasz Kwiatkowski
Paulina Mańkowska
Barbara Tatko

NAKŁAD:
350 sztuk

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.

Zdjęcia: (jeśli nie podpisane inaczej) Tomasz Kwiatkowski

DRUK:
volumina.pl Daniel Krzanowski,
ul. Ks. Witolda 7-9, 71-063 Szczecin



ROK AKADEMICKI 2020/2021 ROZPOCZĘTY!



W piątek 2 października odbył się uroczysty apel oraz złożenie wieńców pod pomnikiem Tym, którzy nie powrócili z morza na Cmentarzu Centralnym w Szczecinie. To tradycyjny początek uroczystości inaugurujących nowy rok akademicki. Apel pamięci poświęcony jest ludziom morza związanym ze szkolnictwem morskim i naszą uczelnią. To ważny element uroczystości – w ten sposób po raz pierwszy przedstawiamy nowo przyjętym studentom nasze przywiązanie do morskich tradycji.

Sobotnia uroczystość odbyła się w kameralnej atmosferze, w wąskim gronie zaproszonych gości: Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej, Marka Gróbarczyka, przedstawicieli urzędów i instytucji morskich oraz uczelni szczecińskich.

Ze względu na panujący stan epidemii trzeba było zrezygnować z tradycyjnego przemarszu pododdziałów studenckich oraz uroczystych obchodów u stóp Wałów Chrobrego. Ślubowanie na sztandar złożyli przedstawiciele studentów w imieniu swoim i kolegów.

Gratulując nowym adeptom wyboru nowej życiowej drogi, minister Marek Gróbarczyk zaznaczył:

– To życie napisało za nas scenariusz dzisiejszej uroczystości, ale mimo że spotykamy się podczas tak skromnych obchodów, chciałbym wam pogratulować wyboru. Zdobędziecie tu wiedzę i umiejętności, ale też nauczycie się tutaj rozwiązywać problemy. Ta uczelnia daje gwarancję, że po prostu poradzicie sobie w życiu – podkreślił minister.

JM Rektor dr hab. inż. kpt. ż.w. Wojciech Ślaczka, prof. AMS, również zwrócił uwagę na wyjątkowe okoliczności tegorocznej inauguracji. Jak zaznaczył, organizacja nadchodzącego roku akademickiego to nie tylko czas wymagający wzmożonej uwagi, troski o zdrowie swoje i innych, ale także czas refleksji, dzięki której możemy docenić rzeczy dotąd uznawane za oczywiste i niezauważalne (przemówienie prezentujemy w dalszej części materiału).

Rok akademicki na studiach pierwszego stopnia rozpoczęło blisko 700 studentów, na studiach niestacjonarnych i drugiego stopnia – kolejnych 200. Dołączyli oni do grona naszej społeczności, a nadchodzący rok akademicki będą realizować w modelu hybrydowym. Co to oznacza?

Kształcenie teoretyczne, wykłady – w zależności od roku studiów – będą

w większości realizowane w trybie zdalnym, online, na odległość (wyjątkiem jest tu pierwszy rok, którego zajęcia planujemy zaaranżować tak, by studenci mieli okazję jak najlepiej, a przy tym najbezpieczniej poznać uczelnię). Kształcenie praktyczne – w bezpiecznych grupach – odpowiednio niewielkich, z zachowaniem zasady zasłaniania ust i nosa, a także dezynfekcji: rąk oraz otoczenia, będzie w semestrze zimowym odbywać się na terenie uczelni. Jesteśmy pewni, że nam wszystkim zależy na tym, żeby ten plan się powiódł, dlatego cała społeczność akademicka podejście do swoich zadań odpowiedzialnie.

Po przemówieniach Rektora AMS oraz zaproszonych gości odbyło się wręczenie dyplomów stopni naukowych, odznaczeń i nagród oraz występ Chóru Akademii Morskiej w Szczecinie. Wyjątkowo, w tym roku przy okazji uroczystości inauguracyjnych została wręczona Nagroda Wilka Morskiego.

Za swoją wieloletnią działalność na rzecz gospodarki morskiej Kapituła Konkursu wyróżniła dr. inż. kpt. ż.w. Jerzego Hajduka. Kapitan Jerzy Hajduk jest absolwentem pierwszego rocznika Wyższej Szkoły Morskiej

w Szczecinie. Studiował na Wydziale Nawigacyjnym, który ukończył z wyróżnieniem w roku 1971. W kolejnych latach uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych. Jego działalność naukowa związana jest z inżynierią ruchu morskiego oraz bezpieczeństwem żeglugi i bezpieczeństwem statku (stan prawny IMO, konwencje międzynarodowe). Był kierownikiem lub współautorem wielu prac naukowo-badawczych z zakresu bezpieczeństwa żeglugi, inżynierii ruchu morskiego, aktów prawnych dotyczących administracji morskiej oraz strategii rozwoju polskiej gospodarki morskiej wykonywanych na zlecenie ówczesnego Ministerstwa Infrastruktury. Był współwykonawcą grantów badawczych, projektów zamawianych i rozwojowych. Jego dorobek na rzecz gospodarki morskiej szacuje się na ponad 200 opracowań. Równie bogaty jest dorobek naukowo-dydaktyczny, który został zawarty w licznych materiałach konferencyjnych (zarówno krajowych, jak i międzynarodowych). Pełnił wiele funkcji organizacyjnych związanych z procesem dydaktycznym. Był zastępcą, a następnie dyrektorem Instytutu Nawi-

gacji Morskiej, Prorektorem ds. Nauki i Współpracy z Gospodarką Morską oraz przewodniczącym Senackiej Komisji ds. Morskich, przez dwie kadencje pełnił funkcję Dziekana Wydziału Nawigacyjnego. Jest członkiem Sekcji Nawigacji Komitetu Geodezji PAN, Sekcji Sterowania Ruchem Komitetu Transportu PAN, Szczecińskiego Towarzystwa Naukowego, Akademii Inżynierskiej w Polsce oraz Polskiego Towarzystwa Bezpieczeństwa i Niezawodności. Od 1998 roku był wielokrotnym członkiem delegacji polskiej na posiedzeniach Komitetu Bezpieczeństwa na Morzu IMO. W trakcie pracy w uczelni podnosił również swoje kwalifikacje morskie. Pracował w charakterze oficera wachtowego i starszego oficera na statkach Polskiej Żeglugi Morskiej i armatorów zagranicznych. W roku 1993 uzyskał dyplom kapitana żeglugi wielkiej.

Tegoroczne wyróżnienie trafiło także tradycyjnie w ręce Aktywnego studenta Akademii Morskiej w Szczecinie. Ten tytuł przypadł Dawidowi Stankowi. Dawid Stanek ukończył z wyróżnieniem Technikum Morskie w Szczecinie, jest studentem III roku mechaniki i budowy

maszyn na Wydziale Mechanicznym, członkiem Kompanii Honorowej oraz otrzymuje Stypendium Rektora dla najlepszych studentów za wysoką średnią ocen.

7 stycznia 2019 roku wspólnie z kolegami z roku utworzył Koło Ligi Morskiej i Rzecznej, którego przewodniczącym został z dniem powołania przez Rektora Akademii Morskiej w Szczecinie. Obecnie koło, któremu Dawid przewodniczy, liczy sobie stu sześćdziesięciu członków, stanowiącym tym samym największą organizację studencką tego typu w województwie zachodniopomorskim. Z ramienia koła Dawidowi udało się zrealizować wiele akcji społecznych, których był inicjatorem. Dawid jest osobą szczególnie wyróżniającą się spośród studentów Akademii, pełen inicjatyw i zapału, wyjątkowo zaangażowany w życie uczelni, jest także bardzo dobrze zorganizowany, pracowity, odpowiedzialny i niezwykle koleżeński. Często podkreśla, jak ważne są dla niego wartości płynące z kultury marynistycznej.

**Weronika Bulicz,
Paulina Mańkowska**

POZOSTAŁE ODZNACZENIA PRZYZNANE PRACOWNIKOM

Srebrny Medal za Długoletnią Służbę:

dr hab. inż. kpt. ż.w. Wojciech Ślęczka
prof. AMS;

Złoty Krzyż Zasługi:

prof. dr hab. inż. Lucjan Gucma,
prof. dr hab. inż. Tadeusz Szelangiewicz,
dr hab. inż. Zbigniew Matuszak prof. AMS;

Srebrny Krzyż Zasługi:

dr hab. inż. Paweł Zalewski prof. AMS;

Odznaka „Zasłużony Pracownik Morza” :

prof. dr hab. inż. Oleh Klyus,
dr hab. inż. Marek Landowski prof. AMS,
dr inż. kpt. ż.w. Piotr Wołęjsza;

Nagrody rzeczowe Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej dla Najlepszych Absolwentów Wydziału Nawigacyjnego i Mechanicznego Akademii Morskiej w Szczecinie:

Najlepszy nawigator – Dorota Nykiel,
Najlepszy elektroautomatyk okrętowy
– Tomasz Serwacki,
Najlepszy mechanik okrętowy
– Maciej Siciński.





PRZEMÓWIENIE JM REKTORA

Szanowni Goście, Wysoki Senacie, Drodzy Studenci.

Jeszcze raz witam Was bardzo serdecznie – zarówno tutaj na miejscu, jak i wszystkie osoby łączące się z nami za pośrednictwem transmisji online.

Na początku chciałabym powiedzieć, że jestem bardzo wdzięczny całej społeczności Akademii Morskiej w Szczecinie za to, że ponownie mi zaufała i powierzyła funkcję rektora na kolejną kadencję. Dziękuję i zapewniam, że zrobię wszystko, aby nasza ucznia nadal prężnie się rozwijała i stawiała czoła kolejnym wyzwaniom. Wyzwaniom nie tylko naukowym, badawczym czy dydaktycznym, ale również tym pojawiającym się najbardziej dynamicznie – wyzwaniom stawianym przez otaczającą nas rzeczywistość.

To moja piąta inauguracja roku akademickiego jako rektora, a trzydziesta odkąd związałem swoje życie z Akademią. I pomimo tak długiego stażu nie pamiętam, aby któregoś roku panowały tak trudne warunki i rygorystyczne obostrzenia.

Jednak jest to czas nie tylko wymagający wzmożonej uwagi, troski o zdrowie swoje i innych, ale także czas refleksji, dzięki której możemy docenić

rzeczy dotąd uznawane za oczywiste i niezauważalne. Dotychczas nasze codzienne życie w uczelni – dla nas praca, a dla Was drodzy studenci nauka – było czymś pewnym, koniecznym, często rutyną lub pasją. Chyba zgodzicie się Państwo ze mną, jeśli dziś powiem, że obecność zarówno tu, jak i w innych obszarach życia była niepodważalna.

Jednak czas pandemii skutecznie zweryfikował nasze przekonania. Obecna praca i nauka w formie zdalnej, na początku stanowiąca niewątpliwie ulgę w obliczu troski i lęku o zdrowie, po pewnym czasie zaczęła nam doskwierać. Nie tylko z powodu problemów technicznych czy formalnych, ale przede wszystkim z powodu braku rzeczywistego kontaktu z drugim człowiekiem. To doskonały dowód na to, że życie akademickie, nauka i wspólna praca to coś więcej niż przekazywanie informacji i oczekiwanie realizacji zadań. To pracownicy i studenci, którzy budują wspólnie jedną społeczność: opartą na wzajemnych relacjach podczas zajęć i wspólnych spotkań, stanowiącą kulturę i przestrzeń dla wymiany wiedzy i doświadczeń.

Dlatego kolejny rok akademicki rozpoczynamy, starając się choć w małym stopniu, na ile to możliwe, zachować naszą dotychczasową tradycję, aby set-

ki młodych ludzi – rozpoczynających nowy etap swojego życia – poczuły się częścią naszej społeczności.

Jesteśmy przygotowani na najbliższe miesiące, które niewątpliwie naznaczone będą regułami wyznaczonymi przez pandemię. Będziemy stosowali w Akademii hybrydowy model nauczania i najlepiej – jak jest to możliwe – dbali o nasze wspólne bezpieczeństwo. Proszę Was wszystkich: pamiętajmy o szacunku i trosce o siebie nawzajem.

W tym miejscu podziękowania należą się pracownikom administracyjnym, dzięki którym możemy skutecznie i szybko rozwiązywać bieżące problemy i zachowywać ciągłość nauczania i funkcjonowania w wyjątkowych okolicznościach. Ogromnie wdzięczny jestem też pracownikom dydaktycznym za pracę i serce, jakie wkładają w przygotowanie zajęć zdalnego nauczania. Za to, że mimo postępującej pandemii nadążamy w realizacji programowych zajęć zgodnych z konwencją STCW.

Szanowni Państwo, Drodzy Studenci!

Przyjmijmy, proszę, zbliżające się wyzwania pełni optymizmu i determinacji. Mam nadzieję, że pomimo trudności uda nam się zrealizować wszelkie założenia i plany.

Wojciech Ślaczka

WŁADZE AMS W KADENCJI 2020–2024



**Rektor AMS, dr hab. inż. kpt. ż.w.
Wojciech Ślaczka, prof. AMS**

Wojciech Ślaczka (ur. 18 VII 1970 r. Fryszak, Podkarpacie), dr inż., adiunkt AM. Absolwent Wydziału Nawigacyjnego WSM w Szczecinie (mgr inż. nawigator mor. 1994), dr na podstawie dysertacji „Wymiarowanie obszaru manewrowania statku na podstawie analizy ryzyka awarii (2002). Od IX 2002 jako dr n. technicznych zatrudniony na stanowisku adiunkta. Od

2005 pełnił funkcję Prorektora ds. Morskich. Przedmiotem działalności naukowej są badania dotyczące ryzyka w transporcie morskim, pozycjonowania ruchu statków, systemów określania pozycji statków. Aktywnie uczestniczy w panelach ekspertów, m.in. jako członek Zespołu ds. Biało-Czerwonej Bandery powołanego przez Min. Gospod. Mor., członek Rady Konsultacyjnej Gospod. Mor. Ziemi Szczec., ekspert Woj. Zachodniopom. w VI Forum Płd. Bałtyku, czł. Zespołu Ekspertów Marszałka Woj. Zachodniopom. ds. Gospod. Mor., przewodniczący podzespołu tematycz. nauka i szkolnictwo morskie. Jako wykonawca brał udział w projektach zamawianych przez KBN, np. „Opracowanie metody dynamicznego prognozowania rezerwy wody pod stępką i wdrożenie jej w portach w celu zwiększenia ich efektywności i bezpieczeństwa żeglugi” (2002–2005); w projektach bad., rozwojowych i zamawianych, jak: „Opracowanie najbardziej efektywnego rozwiązania budowy mor. terminalu rozładunkowego gazu płynnego LNG w Polsce. Określenie optymalnych parametrów terminalu i dróg wodnych prowadzących do niego oraz warunków jego bezpiecznej eksploatacji” (2006–2008); „Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu – ZEUS” (2007), a także w licznych pracach zleconych przez ZMP Szczecin – Świnoujście, Urząd Morski w Szczecinie (Budowa falochronu osłonowego dla portu zewn. w Świnoujściu; Budowa miejsca schronienia w porcie zewn. w Świnoujściu; Budowa nabrzeża do przeładunku LNG przy falochronie osłonowym portu zewn. w Świnoujściu; Analiza nawigacyjna projektowania terminalu promowego w Gdyni; Analiza nawigacyjna cumowania i postoju promów o długości 190 m przy stanowiskach promowych nr 2 i 3 terminalu promowego w Świnoujściu); w badaniach zleconych przez Unity Line (Określenie warunków bezpiecznego manewrowania promu m/f Wolin w porcie Świnoujście i Trelleborg). Jego działalność naukowa ma charakter nie tylko krajowy, czego przykładem jest udział w projekcie „Komputer simulation for port design and safe manoeuvring of ship. Stage 1 – Simulation seserches of m/f Wolin (conducted by means of PS Ship Manoeuvring Simulator). Jest autorem i współautorem licznych publikacji polsko- i anglojęzycznych. Odznaczony Odznaką Zasłużony Pracownik Morza i Brązowym Krzyżem Zasługi. Dr hab. inż. kpt. ż.w. Wojciech Ślaczka, prof. AMS pełnił funkcję rektora Akademii Morskiej w Szczecinie w kadencji 2016–2020, a 22 kwietnia 2020 r. został wybrany na kolejną kadencję (2020–2024).

dr hab. inż. Artur Bejger, prof. AMS, Prorektor ds. Nauki

Urodził się w Kołobrzegu, tam też ukończył szkołę średnią, uzyskując dyplom mechanika okrętowego. Kolejnym etapem było odbycie 2-letniej zasadniczej służby wojskowej w Kompanii Reprezentacyjnej Wojska Polskiego w Warszawie. Po jej zakończeniu podjął studia na Wydziale Mechanicznym Politechniki Szczecińskiej, gdzie w 1992 roku uzyskał dyplom mgr. inż. Następnie rozpoczął pracę



w Zespole Szkół Morskich w Kołobrzegu, a w 1998 roku założył Prywatny Ośrodek Szkolenia i Diagnostyki Urządzeń Okrętowych. Wtedy też zajął się praktycznym diagnozowaniem, głównie systemów i urządzeń okrętowych. Równolegle podjął studia doktoranckie na Wydziale Mechanicznym Politechniki Szczecińskiej. Przed ich ukończeniem obronił pracę doktorską. Od roku 2000 zatrudniony w Wyższej Szkole Morskiej w Szczecinie

(obecnej Akademii Morskiej w Szczecinie). W pracy naukowej zajmuje się diagnostyką maszyn, ze szczególnym uwzględnieniem sygnałów emisji akustycznej oraz metod drganiowych. Interesuje się także problematyką związaną z naprawami maszyn i urządzeń okrętowych oraz procesami związanymi z analizą uszkodzeń i zużyciem maszyn, a także technologiami ukierunkowanymi na rozwiązania „przyjazne środowisku”, w szczególności diagnostyką i problemami eksploatacyjnymi siłowni wiatrowych („trudno diagnozowalnych” turbin offshore). Jest autorem i współautorem kilkudziesięciu artykułów i referatów w renomowanych czasopismach. Ma wkład w opracowanie metody i wytworzenie analizatora sygnału wykorzystującego fale sprężyste emisji akustycznej do diagnozowania układów wtryskowych silników o zapłonie samoczynnym (patent polski i zgłoszenie europejskie). Aktualnie pracuje nad urządzeniem do diagnozowania pomp płuczkowych stosowanych na statkach wiertniczych oraz nad nową metodą identyfikacji stanu technicznego morskich siłowni wiatrowych. Jest wykonawcą lub współwykonawcą kilkudziesięciu zleconych prac naukowo-badawczych dla przemysłu. Pełnione funkcje w AM: (2001–2005) zastępca dyrektora Instytutu Nauk Podstawowych Technicznych, (2002–2008) kierownik praktyk Wydziału Mechanicznego, (2008–2012) Prodziekan ds. Studiów Stacjonarnych Wydziału Mechanicznego, (2012–1.02.2013) Prodziekan ds. Studiów Stacjonarnych Wydziału Mechanicznego (II kadencja), (2013–2016) i (2016–2020) Prorektor ds. Nauki Akademii Morskiej w Szczecinie.

dr inż. kpt. ż.w. Arkadiusz Tomczak, prof AMS, Prorektor ds. Morskich

Pochodzi z Czaplinka, miasteczka na Pojezierzu Drawskim. Uczęszczał tam do szkoły podstawowej i jednocześnie profesjonalnie, jak na ówczesne realia, grał w tenisa stołowego w Lechu Czaplinek, zajmując przez szereg lat czołowe miejsca na szczeblu wojewódzkim, makroregionalnym, czasami nawet krajowym. Następnie ukończył z wyróżnieniem Technikum Rybołówstwa Morskiego



w Kołobrzegu, co dało mu wolny wstęp na studia w Wyższej Szkole Morskiej w Szczecinie, na Wydziale Nawigacyjnym. Przed studiami magisterskimi odbył pierwszy rejs w charakterze drugiego oficera na brytyjskim tankowcu. W 2001 roku został zatrudniony w Instytucie Inżynierii Ruchu Morskiego jako asystent, a w 2008 roku obronił pracę doktorską dotyczącą metod precyzyjnej wizualizacji statku w elektronicznych systemach nawigacyjnych. W ciągu tych 7 lat godził pracę dydaktyczną i naukową z zawodem marynarza, dlatego regularnie pływał w charakterze oficera na tankowcach,

kontenerowcach i statkach offshorowych. Między rejsami brał czynny udział w projektach naukowych i pracach zleconych dotyczących tematyki inżynierii ruchu morskiego, systemów pozycjonowania i bezpieczeństwa nawigacji w zespole profesora Stanisława Gucmy, swojego promotora. Po obronie doktoratu kontynuował pracę w przemyśle morskim, co umożliwiło mu w roku 2010 uzyskanie dyplomu kapitana żegluga wielkiej. Dostaje propozycję holenderskiej korporacji Fugro uczestnictwa w projekcie głębokowodnego (1600 m) pozycjonowania wiertnicy platformy wiertniczej w charakterze młodszego hydrograфа. Tematyka pomiarów podwodnych na rzecz przemysłu offshore i górnictwa morskiego była na tyle interesująca, że postanowił wziąć udział w kolejnych projektach. W roku 2012 jako doświadczony hydrograf wraca do pracy na Akademii. Najważniejszym zadaniem, jakie mu powierzono w tym czasie, było przeprowadzenie procesu przeniesienia wydawnictwa *European Journal of Navigation* z Bonn do Akademii, a następnie objęcie funkcji redaktora naczelnego i zbudowanie modelu funkcjonowania wydawnictwa. Funkcję tę pełnił z powodzeniem przez 2 lata. W 2013 roku wraca do przemysłu i podejmuje współpracę z norweską firmą iSurvey w charakterze hydrograфа. W ciągu 5 lat zatrudnienia w norweskiej korporacji specjalizuje się przede wszystkim w zabezpieczeniu hydrograficznym dużych projektów infrastrukturalnych na Morzu Północnym. W roku 2017 uzyskuje najwyższe kwalifikacje hydrograficzne, tj. dyplom hydrograфа kategorii A. Ponownie łączy pracę na Akademii z pracą offshorową. Pod koniec roku 2018 zostaje wybrany na funkcję Prorektora ds. Morskich i mianowany na stanowisko profesora AM. Jest współliderem zespołu naukowego prowadzącego badania w zakresie morskiej inżynierii geoprzestrzennej. Zespół ten realizował będzie prace badawczo-rozwojowe nad opracowaniem kompletnego, multimodalnego systemu mapowania na potrzeby śródlądowych i morskich dróg wodnych oraz obszarów eksploatacji w ramach projektu NCBiR. Jest autorem lub współautorem 30 publikacji naukowych, wydanych w czasopiśmie i materiałach konferencyjnych o zasięgu międzynarodowym, kierownikiem i uczestnikiem szeregu prac zleconych oraz projektów naukowo-badawczych. W czasie wolnym nieźle sobie radzi w takich sportach, jak tenis, kolarstwo, pływanie, ale też nie stroni od rozrywek intelektualnych, czyta przede wszystkim biografie i skandynawskie kryminały, ale również książki z zakresu ekonomii i biznesu.



**dr inż. Grzegorz Stępień,
Prorektor ds. Kształcenia**

Urodzony 26.03.1979 r. w Radomiu. Absolwent IV Liceum Ogólnokształcącego im. Dra Tytusa Chałubińskiego w klasie o profilu matematyczno-fizyczno-informatycznym. Absolwent Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej Wojskowej Akademii Technicznej na kierunku geodezja i kartografia (2003), doktor nauk technicznych na Wydziale

Nawigacyjnym Akademii Morskiej w Szczecinie (2010). Rozprawa doktorska pt. „Wykorzystanie wysokorozdzielczych teledetekcyjnych danych obrazowych w procesie tworzenia map” napisana została pod kierunkiem prof. dra hab. inż. Józefa Saneckiego.

W latach 2003–2013 pracował w jednostkach geograficznych i kartograficznych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, a także w Sztabie Generalnym i Szefostwie Geografii Wojskowej. W 2005 r. kierował pracami komórki geoprzestrzennej w Międzynarodowej Dywizji Centrum-Południe w Iraku. Podczas pracy w komórkach podległych MON odpowiadał m.in. za dystrybucyjną część Wojskowego Zaso-

bu Geodezyjnego (2008–2011), modernizację sprzętu geodezyjnego w Siłach Zbrojnych RP (2011), za bazy danych przestrzennych (GIS, wektorowych) i Geoserwer, a także za kierunki rozwoju systemów geoinformatycznych w Siłach Zbrojnych RP. W 2012 r. decyzją Podsekretarza Stanu w MON został mianowany na członka Podkomitetu Połączonych Działań Rodzajów Sił Zbrojnych Wojskowego Komitetu Normalizacyjnego, gdzie odpowiadał za zagadnienia związane z geodezją i kartografią, a także geoinformatyką. Grzegorz Stępień jest autorem polskiej Normy Obronnej Mapy obrazowe. Od 2012 r. pracownik naukowo-dydaktyczny Akademii Morskiej w Szczecinie. Autor ponad pięćdziesięciu publikacji, w tym z tzw. listy filadelfijskiej, z zakresu wykorzystania: zobrazowań satelitarnych do celów kartograficznych, Bezzałogowych Systemów Latających w fotogrametrii bliskiego zasięgu oraz pomiarów geodezyjnych w nachylonych układach odniesienia, a także wielu referatów na sympozjach i kongresach międzynarodowych. Realizator projektów i prac wdrożeniowych dotyczących Bezzałogowych Systemów Latających, a także konsultant naukowy firm geodezyjnych w zakresie ich wykorzystania. Zajmuje się pozycjonowaniem w nachylonych układach odniesienia i pomiarami specjalnymi, w tym w układach niestabilnych. Współtwórca metod obliczeniowych umożliwiających pomiary w technologii Stanowiska Zupełnie Swobodnego (Total Free Station). Autor monografii naukowej pt. „Transformacje symetryczne w nachylonych układach odniesienia z wykorzystaniem metod analizy funkcjonalnej”, wydanej w 2018 r. przez Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie.

WYDZIAŁ INŻYNIERYJNO-EKONOMICZNY TRANSPORTU



Dziekan – dr hab. Stanisław Iwan, prof. AMS

Jest absolwentem Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Szczecińskiego i na tej uczelni obronił we wrześniu 2003 roku pracę doktorską z zakresu ekonomicznych aspektów informatyzacji procesu dydaktycznego.

Przez 15 lat był zawodowo związany ze szkolnictwem średnim – pracował w Zespole Szkół Morskich w Świnoujściu. Do roku 1999 prowadził przedsię-

biorstwo, zajmujące się między innymi organizacją i prowadzeniem szkoleń oraz konsultingiem w zakresie zastosowań technologii informacyjnych. Był również korespondentem Polskiego Radia Szczecin (współtworzył studio terenowe w Świnoujściu).

Z Akademią Morską w Szczecinie związany jest zawodowo od roku 1999. Początkowo pracował w Ośrodku Dydaktycznym w Świnoujściu, a od 2000 roku jest zatrudniony na Wydziale Inżynierijno-Ekonomicznym Transportu. W kadencji 2005–2008 pełnił funkcję Prodziekana ds. Studiów Niestacjonarnych, w kadencji 2008–2012 Prodziekana ds. Studiów Stacjonarnych tegoż Wydziału.

W październiku 2015 roku uzyskał stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki o zarządzaniu, przyznany decyzją Rady Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej. Tytuł monografii habilitacyjnej „Wdrażanie dobrych praktyk w obszarze transportu dostawczego w miastach”. W kadencji 2016–2020 pełnił funkcję Dziekana Wydziału Inżynierijno-Ekonomicznym Transportu.

Jego działalność naukowa koncentruje się wokół zagadnień związanych z logistyką miejską, zastosowaniem systemów telematycznych w logistyce i transporcie, wykorzystywaniu metod sztucznej inteligencji w procesach decyzyjnych, optymalizacji i zarządzaniu

systemami logistyczno-transportowymi, a także aspektami rozwoju zrównoważonego i społeczeństwa informacyjnego. Kierownik kilku międzynarodowych projektów badawczych. Autor i współautor ponad 100 artykułów, monografii i rozdziałów w monografiach (w języku polskim i angielskim), w tym artykułów i prezentacji publikowanych w ramach uznanych światowych konferencji poświęconych zrównoważonemu transportowi i logistyce oraz w liczących się czasopismach naukowych. Przewodniczący Komitetu Naukowego Międzynarodowej Konferencji „Green Cities – Green Logistics for Greener Cities”. Członek krajowych oraz międzynarodowych stowarzyszeń i organizacji naukowych. Prywatnie przez ponad 30 lat aktywny uczestnik życia społeczno-kulturalnego regionu. Organizował bądź współorganizował wiele imprez o charakterze kulturalno-oświatowym na terenie województwa. Z zamiłowania muzyk (gra na kilku instrumentach). Autor piosenek, wierszy i małych form teatralnych. Laureat wielu nagród na festiwalach piosenki morskiej w kraju. Lubi dobrą muzykę, literaturę, film, teatr, a także... smakowitą kuchnię (czasem sam gotuje). Miłośnik Tolkiena, Gwiazdnych Wojen, RPG i gier planszowych.



Prodziekan ds. Nauki – dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AMS

Urodziła się w 1972 r. w Szczecinie. W latach 1990–1995 studiowała w Wyższej Szkole Morskiej w Szczecinie. W 2002 r. uzyskała stopień naukowy doktora nauk ekonomicznych w specjalności: ekonomika i organizacja transportu. Stopień naukowy doktora habilitowanego nauk ekonomicznych otrzymała w roku 2015. W 1997 r. rozpoczęła pracę w Wyższej Szkole Morskiej.

Na uczelni pełniła funkcje m.in. przewodniczącej Komisji Stypendialnej (2005–2006), przewodniczącej Komisji Dyscyplinarnej ds. Studentów (2009–2013) i zastępcy dyrektora Instytutu Zarządzania Transportem Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu. Jest autorką lub współautorką 6 monografii, ponad 90 artykułów w czasopismach naukowych i zeszytach naukowych. Uczestniczyła w pięciu międzynarodowych projektach badawczych: Polcorridor, Seamotra, Landbridge, SoNorA, Novelog. W latach 2012–2015 pełniła funkcję kierownika projektu Narodowego Centrum Nauki. Jest także autorką lub współautorką ponad 50 opracowań zrealizowanych na rzecz administracji publicznej i praktyki gospodarczej. Zainteresowania naukowo-badawcze koncentrują się wokół funkcjonowania zintegrowanych lądowo-morskich łańcuchów transportowych, w tym zagadnień związanych z rolą transportu zintegrowanego w zrównoważonym rozwoju, korzyści oraz kosztów społecznych działalności transportowej, z oceną potencjału przewozowego i możliwości rozwoju poszczególnych ogniw tego łańcucha transportowego, jak również z oceną ich pozycji konkurencyjne.

Prodziekan ds. Studiów Stacjonarnych – dr inż. Tomasz Dudek

Jest absolwentem dawnej Politechniki Szczecińskiej (obecnie Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny). Studia wyższe ukończył na kierunku informatyka, realizowanym na Wydziale Informatyki. W kolejnych latach uczestniczył również w studiach uzupełniających, magisterskich na wspomnianym wydziale, na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, które ukończył w 2008 roku. W 2008 roku na Wydziale Informatyki Politechniki Szczecińskiej obronił pracę doktorską pt. „Integracja heterogenicznych źródeł danych w ekspertowym systemie oceny jakości”, przygotowaną pod



kierunkiem prof. dr. hab. inż. Ryszarda Budzińskiego. Od 2008 roku zatrudniony jest na stanowisku adiunkta na Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym Transportu Akademii Morskiej w Szczecinie. Pełnił funkcję prodziekana ds. studiów stacjonarnych oraz dodatkowo koordynatora wydziałowego ds. wymiany międzynarodowej studentów, na które został wybrany w 2012 roku. Ponownie objął funkcję prodziekana. Jest członkiem

Rady Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu Akademii Morskiej w Szczecinie. Praca naukowa obejmuje szeroko rozumiane zagadnienia informatyzacji procesów, a w szczególności wspomaganie decyzji, teorię informacji, formalizację wiedzy, eksplorację danych, zarządzanie innowacjami oraz zastosowanie wybranych metod informatycznych w działalności przedsiębiorstw produkcyjnych. Jest autorem lub współautorem wielu artykułów naukowych i rozdziałów w monografiach z zakresu systemów komputerowych i technologii informatycznej, w tym zagadnień dotyczących transportu i inżynierii produkcji. Jest członkiem zespołów odpowiedzialnych za badania w zakresie poprawy efektywności procesów produkcyjnych oraz logistycznych przedsiębiorstw produkcyjnych. W 2015 roku został odznaczony Brązowym Medalem za Długoletnią Służbę.

WYDZIAŁ MECHANICZNY



Dziekan – dr hab. inż. Zbigniew Matuszak, prof. AMS

Ukończył Wydział Maszyn Roboczych i Pojazdów Politechniki Poznańskiej w 1983 roku. W latach 1977–1978 ślusarz na Wydziale Transportu w ZWCh „Chemitex-Stilon” w Gorzowie Wielkopolskim, a po ukończeniu studiów samodzielny konstruktor w Centralnym Biurze Konstrukcyjnym Maszyn Torowych w ZNTK w Stargardzie Szczecińskim (1983–1984). Od roku 1984 do 1990: młodszy maszynista elektrycznych i spalinowych pojazdów trakcyjnych, majster i mistrz w Oddziale Napraw Lokomotyw Elektrycznych, a następnie technolog w Zespole Technologicznym w Lokomotywni Szczecin Port Centralny. Od 1990 roku, po obronie rozprawy doktorskiej na Wydziale Maszyn Roboczych i Pojazdów Politechniki Poznańskiej, adiunkt w Zakładzie Siłowni Okrętowych Instytutu Technicznej Eksploatacji Siłowni Okrętowych na Wydziale Mechanicznym Akademii Morskiej w Szczecinie. Od 2000 roku jest doktorem habilitowanym nauk technicznych, a od 2002 roku zatrudniony na stanowisku profesora Akademii Morskiej w Szczecinie. W latach 1995–2001 i 2008–2012 pełnił funkcję kierownika Zakładu Siłowni Okrętowych. Od 2001 roku do 2005 roku zastępca dyrektora Instytutu Technicznej Eksploatacji Siłowni Okrętowych. W latach 2005–2012 Prodziekan ds. Nauki Wydziału Mechanicznego Akademii Morskiej w Szczecinie. Kierował sześcioma projektami badawczymi (w tym czterema promotorskimi). Problematyka badań naukowych i aktywności zawodowej obejmuje eksploatacyjną niezawodność oraz bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń i systemów technicznych, identyfikację obciążeń urządzeń elektroenergetycznych oraz prognozowanie pracy urządzeń i systemów technicznych. Jest autorem

i współautorem ponad trzystu pięćdziesięciu artykułów i referatów naukowych w czasopiśmie naukowych krajowych i zagranicznych oraz pięciu monografi (trzy w obcym języku). Wypromował pięciu doktorów nauk technicznych, z których jeden posiada już stopień doktora habilitowanego. W latach 2015–2020 pełnił funkcję Dziekana Wydziału Mechanicznego, od 2019 roku kierownik Katedry Energetyki WM AMS.



Prodziekan ds. Kształcenia – dr inż. of. mech. wacht. Marcin Szczepanek

Urodził się 01.06.1971 roku w Kielcach. W latach 1986–1991 uczęszczał do Technikum Żegluga Śródlądowej w Kędzierzynie-Koźlu. Po zdaniu egzaminu maturalnego kontynuował naukę na Wydziale Techniki Morskiej Politechniki Szczecińskiej. W czerwcu 1996 roku ukończył studia o kierunku: oceanotechnika, specjalności: siłownie i systemy zabezpieczeń

okrętów i obiektów oceanotechnicznych. Po ukończeniu studiów rozpoczął pracę na stanowisku asystenta w Instytucie Technicznej Eksploatacji Siłowni Okrętowych Wyższej Szkoły Morskiej w Szczecinie. W trakcie pracy podnosił morskie kwalifikacje zawodowe z dziedziny eksploatacji siłowni okrętowych – ze stopnia motorzysty okrętowego do stopnia oficera mechanika wachtowego. W roku 2008 na Wydziale Mechanicznym Akademii Morskiej w Szczecinie uzyskał stopień doktora nauk technicznych w zakresie budowa i eksploatacja maszyn w specjalności siłownie okrętowe. Przez szereg lat pełnił funkcje opiekuna roku lub poszczególnych grup studenckich, a także opiekuna praktyk studenckich. Od września 2011 roku jest Pełnomocnikiem ds. Promocji Wydziału Mechanicznego AM w Szczecinie. W latach 2010–2013 był kierownikiem Studiów Podyplomowych „Transport LNG i eksploatacja terminali” realizowanych na Wydziale Mechanicznym AM. W latach 2013–2015 był kierownikiem projektów: „Przeprowadzenie audytów energetycznych dla grup statków rybackich celem przygotowania systemu zarządzania eksploatacją w sposób przyjazny środowisku” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego „Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007–2013” i „Marine Power – Podniesienie jakości kształcenia na kierunku mechatronika Akademii Morskiej w Szczecinie” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego „Kapitał Ludzki Priorytet IV działanie 4.3”. Jest autorem i współautorem ponad 30 publikacji naukowych zamieszczonych w czasopiśmie i materiałach konferencyjnych – krajowych i zagranicznych. W latach 2012–2015 pełnił funkcję zastępcy dyrektora Instytutu Eksploatacji Siłowni Okrętowych na Wydziale Mechanicznym, następnie do 2016 funkcję dyrektora tegoż instytutu. W latach 2016–2020 pełnił funkcję Prodziekana ds. Studiów Stacjonarnych, następnie Prodziekana ds. Studenckich Wydziału Mechanicznego, a od 2020 pełni funkcję Prodziekana ds. Kształcenia oraz Kierownika Centrum Kształcenia Wydziału Mechanicznego AMS.

Prodziekan ds. Nauki

– dr hab. inż. Jaromir Mysłowski, prof. AMS

Urodził się 29 sierpnia 1966 r. w Szczecinie. W latach 1981–1986 uczęszczał do Technikum Mechaniczno-Energetycznego w Szczecinie do klasy o profilu elektromechanika. W 1986 r. podjął studia dzienne na Wydziale Mechanicznym Politechniki Szczecińskiej na kierunku eksploatacja pojazdów i maszyn. Studia zakończył



w 1991 r., obroniwszy pracę pt. „Wpływ parametrów powietrza w otoczeniu silnika na pracę tego silnika”, uzyskując tytuł magistra inżyniera. Pracował na kierowniczych stanowiskach w serwisach międzynarodowych firm motoryzacyjnych i konsorcjów przemysłowych takich jak: Schmitz, Volvo, Toyota, Scania, General Motors OPEL, Serwipol SA, Ramirent. Czas ten wykorzystał na podnoszenie kwalifikacji zawodowych i poziomu wiedzy, uczestniczył w ok. 30 szkoleniach praktycznych w Szwecji, Finlandii, Niemczech, Polsce. W roku 2002 rozpoczął studia doktoranckie na Wydziale Mechanicznym Politechniki Szczecińskiej. Stopień doktora nauk technicznych w dziedzinie nauki techniczne, w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn uzyskał 28 czerwca 2005 r. po obronie pracy pt. „Ocena właściwości eksploatacyjnych silników wysokoprężnych na podstawie jednostkowego zużycia paliwa”. Minister transportu nagroził pracę w obszarze Najlepsza praca doktorska w dziedzinie transport w roku 2005/2006. W roku 2006 został zatrudniony na stanowisku asystenta, a następnie adiunkta w Katedrze Eksploatacji Pojazdów Samochodowych na Wydziale Mechanicznym Politechniki Szczecińskiej (przemianowanej później na Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie). Od 2019 jest zatrudniony jako profesor uczelni w Katedrze Energetyki na Wydziale Mechanicznym Akademii Morskiej w Szczecinie. Od 2020 roku jest członkiem Senatu AMS oraz pełni funkcję Prodziekana ds. Nauki Wydziału Mechanicznego AMS.

W 2014 r. Rada Wydziału Transportu i Elektrotechniki Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu nadała mu stopień dr. hab. nauk technicznych w dyscyplinie transport po kolekwium habilitacyjnym nt. Systemy autonomiczne w procesie oceny bezpieczeństwa jednostek pływających na akwenie ograniczonym. W AMS pełnił funkcje kierownika Zakładu Urządzeń Nawigacyjnych oraz kierownika i dyrektora Centrum Inżynierii Ruchu Morskiego. W kadencji 2016–2020 został wybrany na Dziekana Wydziału Nawigacyjnego. Jest opiekunem studenckiego koła naukowego „Offshore”, członkiem Polskiego Forum Nawigacyjnego, brytyjskiego Nautical Institute (w którym reprezentuje Akademię Morską i Wydział jako akredytowany ośrodek szkoleniowy operatorów systemów dynamicznego pozycjonowania). W latach 2008–2012 był wykładowcą na studiach podyplomowych z systemów sterowania ruchem kolejowym prowadzonych przez Katedrę Transportu Szybowego Politechniki Śląskiej w Katowicach.

WYDZIAŁ NAWIGACYJNY



Dziekan – dr hab. inż. st. of. Paweł Zalewski, prof. AMS

Absolwent Wydziału Nawigacyjnego Wyższej Szkoły Morskiej w Szczecinie z roku 1994. Od 1995 r. zatrudniony w Wyższej Szkole Morskiej w Szczecinie (od 2004 r. Akademii Morskiej). W 2001 r. obronił dysertację doktorską pt.: „Metoda wymiarowania akwenów manewrowych przy zastosowaniu symulacji ruchu statku w czasie rzeczywistym, w dyscyplinie geodezja i kartografia”.

W 2014 r. Rada Wydziału Transportu i Elektrotechniki Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu nadała mu stopień dr. hab. nauk technicznych w dyscyplinie transport po kolekwium habilitacyjnym nt. Systemy autonomiczne w procesie oceny bezpieczeństwa jednostek pływających na akwenie ograniczonym. W AMS pełnił funkcje kierownika Zakładu Urządzeń Nawigacyjnych oraz kierownika i dyrektora Centrum Inżynierii Ruchu Morskiego. W kadencji 2016–2020 został wybrany na Dziekana Wydziału Nawigacyjnego. Jest opiekunem studenckiego koła naukowego „Offshore”, członkiem Polskiego Forum Nawigacyjnego, brytyjskiego Nautical Institute (w którym reprezentuje Akademię Morską i Wydział jako akredytowany ośrodek szkoleniowy operatorów systemów dynamicznego pozycjonowania). W latach 2008–2012 był wykładowcą na studiach podyplomowych z systemów sterowania ruchem kolejowym prowadzonych przez Katedrę Transportu Szybowego Politechniki Śląskiej w Katowicach.

W latach 2015–2016 był redaktorem naczelnym czasopisma European Journal of Navigation (EJN) wydawanego przez Wydaw-

nictwo Naukowe AMS pod egidą Europejskiej Grupy Instytutów Nawigacji EUGIN. Od 2008 r. jest członkiem-ekspertem delegacji Polski na obrady Podkomitetu ds. bezpieczeństwa żegluga, komunikacji oraz poszukiwań i ratownictwa (NAV i NCSR) Międzynarodowej Organizacji Morskiej. Jest autorem bądź współautorem ponad 100 artykułów, opracowań naukowych, popularnonaukowych, ekspertyz i treści programów kształcenia. Brał udział w 6 międzynarodowych oraz 11 krajowych projektach naukowo-badawczych, w tym w projekcie EFFORT z 5. ramowego programu UE, w projekcie SARA z programu Horyzont 2020 oraz regionalnych programach dla państw Morza Bałtyckiego: Baltic Master i EfficienSea. Był kierownikiem dwóch projektów infrastrukturalnych współfinansowanych w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, których rezultatem jest nowoczesna infrastruktura symulatorów mostków nawigacyjnych w AMS. Uczestniczył w realizowanym dla Europejskiej Agencji Kosmicznej projekcie EMPONA – dotyczącym wykorzystania systemu EGNOS na morzu i obecnie uczestniczy w projekcie MAGS – dotyczącym adaptacyjnej oceny bezpieczeństwa nawigacji przy użyciu GNSS. Pływał okresowo na statkach Polskiej Żegluga Morskiej oraz armatorów zagranicznych (norweskich i niemieckich) w charakterze starszego marynarza, oficera wachtowego i starszego oficera.



Prodziekan ds. Kształcenia – mgr inż. kpt. ż.w. Remigiusz Dzikowski

Jest absolwentem Wydziału Nawigacyjnego Wyższej Szkoły Morskiej w Szczecinie – studia magisterskie na kierunku nawigacja, specjalność transport morski. W roku 1996 uzyskuje tytuł magistra inżyniera nawigatora morskiego. Po ukończeniu studiów rozpoczyna pracę jako asystent, a następnie starszy wykładowca w Instytucie Nawigacji Morskiej w Zakładzie Nawigacji. Podwyższył

kwalifikacje zawodowe, uzyskując dyplom kapitana żegluga wielkiej. Pracował na statkach masowych, kontenerowych, typu ro-ro, pasażerskich oraz samowładowczych. Uzyskał uprawnienia pilotowe na akweny fiordów norweskich oraz do portów angielskich: Felixstowe i South Shields. W roku 2010 ukończył studia podyplomowe na Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie w zakresie geofizyki stosowanej – geofizyka naftowa. W latach 2012–2015 był kierownikiem do spraw morskich na trzech morskich platformach wiertniczych i eksploatacyjnych. Brał udział w tworzeniu i opracowaniu programów nauczania specjalności eksploatacja jednostek pływających typu offshore oraz górnictwo morskie. W kadencji 2008–2012 był kierownikiem Zakładu Nawigacji Morskiej. W latach 2012–2016 pełnił funkcję zastępcy dyrektora w Instytucie Nawigacji Morskiej. Od 2010 roku jest ławnikiem Izby Morskiej przy Sądzie Okręgowym w Szczecinie – decyzja ministra infrastruktury. Zajmuje się modernizacją symulatora systemów map elektronicznych ECDIS oraz bierze udział w tworzeniu symulatora oceny i modelowania rozlewów olejowych PISCES II, symulatora wirtualnych inspekcji statku SuSi (Survey Simulator) oraz symulatora zarządzania utrzymaniem technicznym statku AMOS II. Jego zainteresowania naukowe obejmują bezpieczeństwo nawigacji, systemy zintegrowane, analizę ryzyka w morskim przemyśle wydobywczym, z obrazowaniem informacji na morskich elektronicznych mapach nawigacyjnych oraz ochronę środowiska morskiego, w szczególności przy pracach offshore.



Prodziekan ds. Nauki – dr hab. inż. Dorota Łozowicka, prof. AMS

Jest absolwentką Wydziału Techniki Morskiej Politechniki Szczecińskiej, gdzie ukończyła studia magisterskie na kierunku oceanotechnika. W trakcie studiów podjęła pracę w przemyśle stoczniowym, a następnie została słuchaczką studiów doktoranckich na Wydziale Mechanicznym Politechniki Szczecińskiej.

Stopień doktora nauk technicznych w zakresie budowa i eksploatacja maszyn uzyskała w 2005 roku. Od 2004 roku jest zatrudniona na Wydziale Nawigacyjnym Akademii Morskiej w Szczecinie, początkowo na stanowisku asystenta, a następnie adiunkta. W 2018 roku został jej nadany stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie transport (Wydział Nawigacyjny Akademii Morskiej w Szczecinie), od tego czasu pracuje na stanowisku profesora AMS. W trakcie pracy zawodowej w Akademii Morskiej w Szczecinie prowadziła zajęcia ze studentami, między innymi z takich przedmiotów jak: budowa i stateczność statku; konstrukcja maszyn i grafika inżynierska; teoria i budowa okrętów. Jest opiekunem naukowym wielu prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich. W latach 2009–2012 była członkiem Rady Instytutu Nawigacji Morskiej, a od 2014 roku jest członkiem Komisji stypendialnej ds. studiów doktoranckich. Do osiągnięć dydaktycznych można zaliczyć udział we wdrażaniu symulatora inspekcji statku Survey Simulator do prowadzenia zajęć dydaktycznych na Wydziale Nawigacyjnym, a także opracowanie części programów nauczania do nowo otwieranego kierunku oceanotechnika w 2017 roku. W ramach programu ERASMUS wygłosiła cykl wykładów dla studentów na Universitat Politècnica de Catalunya w Barcelonie oraz na Uniwersytecie w Kłajpedzie.

Jednocześnie od 2016 roku jako członek CMKE czynnie uczestniczy w egzaminach na poziomie operacyjnym i zarządzania w dziale pokładowym w żegludze międzynarodowej organizowanych przez Urząd Morski w Szczecinie. Jest także wykładowcą w Policealnej Szkole Morskiej w Szczecinie. Jej zainteresowania naukowe obejmują bezpieczeństwo statków, metody sztucznej inteligencji oraz modelowanie matematyczne. Jest autorką bądź współautorką kilkudziesięciu publikacji naukowych dotyczących między innymi problemu ewakuacji ludzi ze statków pasażerskich, analiz przyczynowo-skutkowych wypadków statków towarowych i pasażerskich oraz bezpieczeństwa transportu wodnego śródlądowego. Ponadto jest recenzentką publikacji w czasopiśmie międzynarodowych i krajowych.

WYDZIAŁ MECHATRONIKI I ELEKTROTECHNIKI



Dziekan – dr inż. of. elektroautomatyki okr. Maciej Kozak, prof. AMS

Urodzony w 1975 roku w Bolesławcu Śląskim. W Szczecinie mieszka od 1984 roku. Egzamin maturalny zdał w roku 1994, po czym podjął studia stacjonarne na Politechnice Szczecińskiej na Wydziale Elektrycznym (kierunek Elektrotechnika, specjalizacja Elektrotechnika Morska) i w roku 1999 ukończył studia, uzyskując dyplom magistra inżyniera.

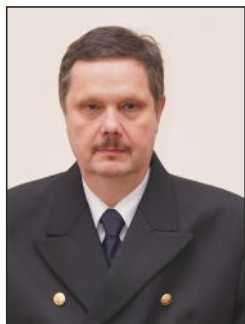
nera elektryka. Od 2 roku studiów aktywny członek SEP i IEEE. Po studiach podjął pracę w Wyższej Szkole Morskiej w Szczecinie w Instytucie Elektrotechniki i Automatyki Okrętowej na stanowisku asystenta. W tym czasie uzupełnił brakujące praktyki morskie, by w roku 2002 uzyskać dyplom oficera elektroautomatyka okrętowego. Od tego czasu, z przerwami zatrudniony na stanowiskach dydaktycznych i naukowo-dydaktycznych. W latach 2002–2010 zatrudniany okresowo na statkach. W roku 2008 został powołany na zastępcę dyrektora Instytutu Elektrotechniki i Automatyki Okrętowej i zajmował się m.in. modyfikacją i dostosowaniem programów nauczania na kierunku Mechatronika. Po obronie doktoratu w 2011 roku (Politechnika Poznańska) objął również funkcję kierownika Zakładu Elektrotechniki i Elektroniki Okrętowej. W tym czasie pełnił również funkcję kierownika praktyk Wydziału Mechanicznego. W roku 2015 został dyrektorem Instytutu Elektrotechniki i Automatyki Okrętowej. Od roku 2018 koordynował działania mające na celu utworzenie nowego Wydziału Mechatroniki i Elektrotechniki. Od października 2020 roku pełni funkcję dziekana nowo powołanego Wydziału Mechatroniki i Elektrotechniki. Kierownik projektu i twórca koncepcji Laboratoriów Zielonej Energetyki, współwykonawca w 6 projektach. Autor 25 recenzowanych publikacji (WoS i Scopus). Obszar zainteresowań badawczych to układy elektroenergetyczne wyposażone w układy prądnic zmiennych prędkości i magazyny energii elektrycznej a także wykorzystywanie układów programowalnych czasu rzeczywistego do inteligentnych systemów rozdziału mocy. Od 2014 roku współpracuje aktywnie w pracach badawczych nad rozwojem układów diagnostycznych do nadzoru pracy półprzewodnikowych przyrządów mocy. Hobby to programowanie układów czasu rzeczywistego i jazda rowerem off-road.



Prodziekan ds. Kształcenia – dr inż. Mariusz Sosnowski

Urodzony 28.05.1975 r. w Szczecinie. W latach 1991–1996 uczył się w Technikum Mechaniczno-Energetycznym w Szczecinie. W 1996–2001 studiował na Politechnice Szczecińskiej, Wydział Elektryczny, kierunek elektronika i telekomunikacja, specjalność aparatura i systemy telekomunikacyjne. Lata 2001–2007 to studia doktoranckie – Politechnika

Szczecińska, Wydział Mechaniczny, specjalność: eksploatacja i budowa maszyn. Jako adiunkt, pracownik naukowo-dydaktyczny w Zakładzie Zautomatyzowanych Systemów Wytwarzania i Inżynierii Jakości, ZUT w Szczecinie pracował w latach 2006–2014. Następnie zatrudniony na Akademii Morskiej w Szczecinie. 2016–2020 jako kierownik Zakładu Automatyki i Robotyki na Wydziale Mechanicznym AM, obecnie jako Prodziekan ds. Kształcenia na Wydziale Mechatroniki i Elektrotechniki. Jego zainteresowania to strzelectwo sportowe, jest sędzią klasy III w strzelaniu statycznym.



Prodziekan ds. Nauki – dr inż. of. elektroautomatyk okr. Dariusz Tarnapowicz

Urodzony 4 lutego 1963 r. w Szczecinie. Absolwent Technikum Mechaniczno-Energetycznego w Szczecinie. W 1989 roku otrzymał tytuł mgr inż. na Wydziale Elektrycznym Politechniki Szczecińskiej w specjalności elektrotechnika okrętowa. W roku 1989 rozpoczął swoją pracę za-

wodową w Szczecińskiej Stoczni Remontowej „Gryfia” na Wydziale Automatyki. W latach 1990–1997 kontynuował swoją profesjonalną karierę jako elektroautomatyk okrętowy na statkach Polskiej Żeglugi Morskiej. W grudniu 2006 roku obronił na Wydziale Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej pracę doktorską pt. „Falowniki czteroprzewodowe dla układu aktywnej kompensacji prądów rażenia w okrętowej sieci izolowanej niskiego napięcia”. W pracy naukowej zajmuje się obecnie problematyką związaną z kompensacją prądów upływu w izolowanych sieciach elektroenergetycznych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii energoelektronicznych. Jest współautorem patentu z tej tematyki. Prowadzi również prace badawcze związane z optymalizacją układów mechatronicznych. Jest współautorem monografii pt. „Shore to Ship system – alternative power supply of ships in ports” oraz „Badania symulacyjne układów mechatronicznych w stanach dynamicznych” i ponad 80 referatów z których większość przedstawił na międzynarodowych konferencjach naukowych. Poglębiał wiedzę na stażach zagranicznych w jednostkach naukowo-badawczych europejskich uczelni. Współwykonawca projektów naukowo-badawczych krajowych i międzynarodowych oraz ekspertyz dla przemysłu okrętowego. Jest członkiem komitetu naukowego i redaktorem tematycznym z zagadnień elektrycznych w czasopiśmie „Technical Issues”. Od wielu lat jest członkiem Technicznego Towarzystwa Diagnostycznego w Czechach. Uczestniczy aktywnie jako egzaminator w Centralnej Morskiej Komisji Egzaminacyjnej. W latach 2016–2019 był zastępcą dyrektora Instytutu Elektrotechniki i Automatyki na Wydziale Mechanicznym AM.

WYDZIAŁ INFORMATYKI I TELEKOMUNIKACJI



Dziekan – prof. dr hab. inż. Zbigniew Pietrzykowski

Ukończył Wydział Technicznej Cybernetyki Komunikacji Wyższej Szkoły Komunikacji w Dreźnie (Niemcy) z tytułem zawodowym magistra inżyniera informatyka.

W Akademii Morskiej, wcześniej Wyższej Szkole Morskiej, pracuje od roku 1982. Był zatrudniony kolejno na stanowiskach asystenta, adiunkta, profesora nadzwyczajnego, a obecnie profesora. W roku 1992 obronił na Wydziale Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni pracę doktorską pt. „Ocena bezpieczeństwa żegluga na akwenach ograniczonych na przykładzie toru wodnego Świnoujście – Szczecin”, uzyskując stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie techniki nawigacji. W roku 2005, decyzją Rady Wydziału Transportu Politechniki Warszawskiej, otrzymał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie transport. Tematem rozprawy habilitacyjnej było „Modelowanie procesów decyzyjnych w sterowaniu ruchem statków morskich”. W roku 2017 opublikował monografię profesorską pt. „Automatyzacja procesów zapobiegania kolizjom na morzu”. W latach 1991–2008 pełnił na Wydziale Nawigacyjnym kolejno funkcje: kierownika Zakładu Informatyki i Cybernetyki Morskiej, później Cybernetyki Nawigacyjnej oraz Łączności i Cybernetyki Morskiej. W latach 2008–2016 był Prodziekanem ds. Nauki na tym wydziale, a od roku 2016 do 2020 Pełnomocnikiem Rektora ds. Jakości Kształcenia. W roku 2019 decyzją Rektora został powołany na stanowisko dziekana nowo utworzonego Wydziału Informatyki i Telekomunikacji Akademii Morskiej

w Szczecinie. Naukowo zajmuje się zagadnieniami zastosowań technologii informacyjnych i komunikacyjnych ICT w transporcie morskim, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa nawigacji, w tym metod pozyskiwania i reprezentacji wiedzy nawigatorów, analizy i oceny sytuacji oraz modelowania procesów decyzyjnych dla celów wspomagania decyzji na statkach i w ośrodkach lądowych, a także systemów decyzyjnych na statkach, z wykorzystaniem metod i narzędzi sztucznej inteligencji. Opublikował ponad 180 pozycji naukowych: artykułów, referatów i książek. Współwykonawca i kierownik szeregu projektów naukowo-badawczych krajowych i międzynarodowych. Współautor nawigacyjnego systemu wspomagania decyzji na statku morskim chronionego patentem międzynarodowym. Jest członkiem Komitetu Transportu PAN, Polskiego Forum Nawigacyjnego, Polskiego Stowarzyszenia Telematyki Transportu, Polskiego Towarzystwa Bezpieczeństwa i Niezawodności, Akademii Inżynierskiej w Polsce oraz Rady Technicznej Polskiego Rejestru Statków, a także komitetów naukowych wielu konferencji naukowych. Uczestniczy aktywnie w pracach Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO), w szczególności Komitetu Bezpieczeństwa na Morzu (MSC) i Podkomitetu ds. Bezpieczeństwa Żeglugi, Radiokomunikacji oraz Poszukiwania i Ratownictwa (NCSR) jako członek-ekspert delegacji polskiej. Jest członkiem grupy roboczej ds. statków autonomicznych MASS Komitetu Bezpieczeństwa na Morzu.



Prodziekan ds. Nauki
– dr hab. Piotr Borkowski

Informatyk, profesor Akademii Morskiej w Szczecinie. W 2006 roku na Politechnice Szczecińskiej uzyskał stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie informatyka, a następnie w 2018 roku w Wojskowej Akademii Technicznej stopień doktora habilitowanego w tej samej dziedzinie i dyscyplinie. Zawodowo związany z Akademią Morską w Szczecinie,

gdzie na Wydziale Nawigacyjnym był głównym inicjatorem i organizatorem kierunku studiów informatyka. Jest pomysłodawcą oraz organizatorem ogólnopolskiego konkursu informatycznego Interaktywny produkt IT. Swoimi działaniami rozwinął ofertę edukacyjną dla studentów z wadą słuchu chcących podnieść swoje informatyczne kompetencje zawodowe. Autor i recenzent wielu prac naukowych. Jego działalność naukowa ukierunkowana jest na zastosowanie matematyki obliczeniowej, w tym metod sztucznej inteligencji w wybranych problemach nawigacji morskiej, w szczególności algorytmów obliczeniowych z zakresu automatycznego sterowania ruchem obiektów pływających, pozycjonowania obiektów pływających, predykcji ruchu obiektów pływających oraz algorytmów analizy i oceny sytuacji nawigacyjnej. Jest współtwórcą nawigacyjnego systemu wspomagania decyzji NAVDEC oraz współkoordynatorem procesu jego komercjalizacji.

Prodziekan ds. Kształcenia – dr inż. Łukasz Nozdrzykowski

W 2004 roku ukończył studia inżynierskie na kierunku informatyka, który realizowany był na Politechnice Szczecińskiej na Wydziale Informatyki. W ramach studiów inżynierskich specjalizował się w inżynierii oprogramowania, broniąc pracę z zakresu kryptografii i systemów ochrony informacji. Dwa lata później obronił pracę magisterską z zakresu steganografii na tym samym kierunku na specjalności techniki programowania i systemy informatyczne. W roku 2011 ukończył studia III stopnia na tym samym wydziale. W 2013 roku obronił rozprawę doktorską na Wydziale Informatyki



ZUT pt. „Metoda kształtowania kluczy steganograficznych dla cyfrowych środowisk graficznych”. W pracy podjęto tematykę ukrywania wiadomości w obrazach cyfrowych w sposób niemożliwy do wykrycia przez osobę postronną za pomocą opracowanej autorskiej metody steganograficznej z kluczem złożonym. W Akademii Morskiej w Szczecinie zatrudniony od 2011 roku, początkowo jako asystent, następnie jako adiunkt.

Pełnił funkcję kierownika Zakładu Informatycznych Technologii Morskich w latach 2012–2016, a następnie był zastępcą dyrektora Instytutu Technologii Morskich na Wydziale Nawigacyjnym AMS. Po przekształceniu Instytutu w nowy wydział pełni funkcję Prodziekana ds. Kształcenia na Wydziale Informatyki i Telekomunikacji. Prowadzi zajęcia z zakresu programowania aplikacji desktopowych i webowych oraz grafiki komputerowej i bezpieczeństwa. Wszystkie zajęcia są powiązane z jego kwalifikacjami zawodowymi, doświadczeniem w zawodzie oraz badaniami naukowymi. Aktualnie prowadzi badania z zakresu steganokryptografii w obrazach cyfrowych, programowania hybrydowego na klasyczne procesory w połączeniu z akceleracją obliczeń na kartach graficznych oraz automatyzacją procesów zrównoleglania algorytmów dla widzenia maszynowego. Zawodowo programista i architekt systemów, posiada międzynarodowe certyfikaty z zakresu programowania w językach C++ i Python, ukończył staż z zakresu zarządzania projektami w firmie Brightone oraz uczestniczył w projektach rozwijających nawigacyjny system wspomagania decyzji NAVDEC oraz system AVAL jako architekt i programista systemu autonomicznej nawigacji na statkach. Aktualnie uczestniczy w projekcie OptimalVessel firmy JPP Marine jako programista systemu. W ramach prac budowane jest centrum operacyjnego floty morskiej z funkcjami wykrywania możliwości wystąpienia awarii w siłowni okrętowej oraz podsystemem oceny manewrów nawigacyjnych. Obecnie jest także kierownikiem projektu dydaktycznego Akademia Przyszłości finansowanego z programu POWER. Jest to projekt, którego budżet wynosi około 4,2 miliona złotych i nastawiony jest na rozwój nowych kierunków i specjalności studiów oferowanych przez Akademię Morską w Szczecinie oraz na rozwój i wdrożenie nowoczesnych systemów informatycznych wspomagających dydaktykę na uczelni. Brał udział i koordynował pracami nad zmianami w programie studiów kierunku informatyka, w tym był inicjatorem wprowadzenia do tego programu dwóch nowych specjalności, które przyczyniły się do wzrostu zainteresowania się tym kierunkiem przez kandydatów. Uczestniczył także w opracowaniu programu studiów na nowym kierunku teleinformatyka oraz studiów podyplomowych, jakie będą oferowane przez Wydział Informatyki i Telekomunikacji. Prowadzi także Koło Naukowe Informatyki, które od wielu lat aktywnie angażuje się w działania promocyjne uczelni i rozwój wielu nowoczesnych projektów. Koło to rozpoczęło swoją działalność w 2012 roku od projektu drona sterowanego gestami. Aktualnie działania koła skupiają się wokół Internetu Rzeczy i systemów automotive. Szczególnie angażuje się w działania promocyjne uczelni. Dzięki jego działaniom Akademia podpisała umowy o współpracy z Technikum Informatycznym SCI ze Szczecina, w którym jest także nauczycielem, z Zespołem Szkół w Kaliszu Pomorskim, gdzie pod opieką AMS są klasy Technikum Informatycznego oraz Liceum Ogólnokształcącym nr 9 ze Szczecina, gdzie opieka dotyczy profilu matematyczno-informatycznego. Obecnie jest także członkiem Senatu AMS oraz Rady ds. Kształcenia Uczelni.

JUBILEUSZE, JUBILEUSZE...

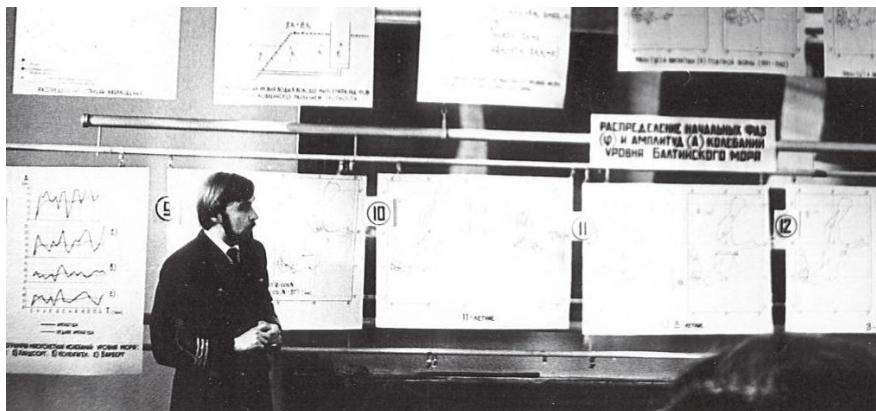
Nauki i umiejętności dopiero stają się użyteczne, gdy są w praktyce do użytku publicznego zastosowane.

Stanisław Staszic

Osobą, którą Redakcja AAM pragnie uhonorować, jest profesor Bernard Wiśniewski – twórca naukowej szkoły nawigacji pogodowej w żegludze morskiej. Pierwszy jubileusz – 50 lat pracy naukowo-dydaktycznej Profesora w naszej Alma Mater, drugi zaś – osiemdziesiąte urodziny (26.09).

Poprosiłam Jubilata, aby podzielił się z Czytelnikami swoimi przemyśleniami, do czego skłania klamra czasowa – pół wieku od momentu zatrudnienia na pełny etat (1969) w utworzonej Wyższej Szkole Morskiej w Szczecinie.

B.W. Osiemdziesiąt przeżytych lat upoważnia mnie do podsumowania. Z perspektywy czasu mogę powiedzieć, że jestem generalnie zadowolony. Los był dla mnie łaskawy. Przeżyłem swoją dotychczasową wędrówkę zgodnie z zasadami wpojonymi przez rodziców. To uważam za niezmiernie ważne. Uczciwość i sumienność oraz prostolinijność przyświecały mi zarówno w życiu osobistym, jak i zawodowym. Tu odwołam się do metafory. Kiedy idziemy brzegiem nadmorskiej i wilgotnej plaży, poza nami zostają ślady. My przeszliśmy, a one pozostały. Jedne dłuższe, inne krótsze. Zmyła fala, wiatr osuszył piasek. Taka jest kolej rzeczy, więc i ja chciałbym po sobie zostawić ślad. My odchodzimy, ale on po nas zostaje. Pragnieniem moim jest, by po-



W 1974 r. Bernard Wiśniewski obronił doktorat

zostawić ślad. Trwały. Stąd też wierny jestem maksymie Stanisława Staszica: *Nauki i umiejętności dopiero stają się użyteczne, gdy są w praktyce do użytku publicznego zastosowane.* Wierzę, że to dorobek nie tylko naukowy będzie świadczyć o moich dokonaniach.

T.J.: Już wiadomo, że wiele Pańskich prac badawczych zostało zaakceptowanych przez światową naukę. Jako pionier rozwiązał Pan Profesor problemy, dając teoretyczne podstawy dynamicznego prognozowania drogi statku z uwzględnieniem dynamiki środowiska i cech statku będącego obiektem sterowania.

B.W.: To prawda. W swojej działalności naukowej zajmowałem się problemami nawigacji i hydrometeorologii, które można było wykorzystać

w praktyce. Na samym początku działalności dydaktycznej prowadziłem zajęcia ze studentami z oceanografii i meteorologii, które skłoniły mnie do zainteresowania się procesami zachodzącymi naturalnie na morzach i oceanach. Po obronie doktoratu na temat teorii pływów (1974) swoją uwagę poświęciłem procesom optymalizacji trajektorii ruchu statku na oceanie z uwzględnieniem bieżących warunków hydrometeorologicznych, co zawarłem w pracy habilitacyjnej „Optymalizacja drogi morskiej statku z uwzględnieniem warunków pogodowych”. Jest ona cenną pomocą dla dowódców statków oceanicznych i służb armatorskich kierujących statki w dalekie rejsy. Wykorzystałem też rachunek wariacyjny i modelowanie matematyczne w programach komputerowych, które już zaczynały mieć zastosowanie w polskiej flocie. Wiedza ta jest niezmiernie przydatna w praktyce, w kontekście bezpieczeństwa żeglugi i efektów ekonomicznych. Prowadziłem badania nad doskonaleniem metody izochron, spełniającej kryterium minimum czasu trwania podróży, a także opracowałem kryterium minimum zużycia paliwa dla znanego czasu podróży, np. w „Problemy wyboru drogi morskiej statku” czy „Programowanie tras statków na oceanach”.

T.J.: Wniósł Pan Profesor niepodważalny wkład do literatury naukowej jako autor i współautor wielu książek



Absolwenci II LO w Grudziądzu, 1958 r. (Jubilat w pierwszym rzędzie – czwarty od prawej)

i artykułów. Odnotowaliśmy ponad 300 artykułów i 17 książek, wśród nich jest wiele wykorzystywanych w dydaktyce.

B.W.: Przyznaję, że publikowałem w kraju i zagranicą. Ponadto brałem aktywny udział w konferencjach i ma to ślad w druku. W ostatniej ćwierci XX wieku brałem udział w 75 pracach naukowo-badawczych, w tym kierowałem 49 pracami. Wszystkie też znalazły odzwierciedlenie w druku. Dodam, że opracowałem 61 prac naukowo-badawczych na potrzeby floty PMH i gospodarki morskiej w Szczecinie. Uważam to za sukces, gdyż zostały one wdrożone przez największego armatora PŻM. Moja praca naukowo-dydaktyczna i publikatorska została dostrzeżona – dostałem 7 nagród ministra, w tym 5 indywidualnych. Nasz wojewoda Stanisław Malec przyznał dla mnie i zespołu Nagrodę Wojewody Szczecińskiego w Dziedzinie Nauki za wdrożenie metod programowania drogi statku na trasach oceanicznych (1999).

T.J.: Proszę o kilka wspomnień o początkach pracy. Jak to się zaczęło...

B.W.: Moim miastem rodzinnym jest Grudziądz. Jestem absolwentem II LO w Grudziądzu. Studia magisterskie ukończyłem w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Gdańsku. Jako 23-latek uciekając przed nakazem pracy, przyjechałem do Szczecina. Zostałem asystentem w Katedrze Budownictwa Wodnego Politechniki Szczecińskiej (1963–1969), następnie starszym projektantem w „Prosanie” (1969–1970) oraz kierownikiem oddziału w Szczecińskim Urzędzie Morskim (1970), od 1969 związałem się z Wyższą Szkołą Morską. Co prawda, już wcześniej, bo od października 1964 roku prowadziłem wykłady z oceanografii w Pań-

stwowej Szkole Morskiej, pracując na ½ etatu. Mariaż ze szkolnictwem morskim trwa nierozłącznie ponad pół wieku. Charakter pracy wymógł, by stać się wilkiem morskim. Chcąc wzbogacić swoją wiedzę teoretyczną, praktykowałem na morzu. Pływałem na statkach eksploatacyjnych floty handlowej, co zaowocowało przyznaniem stopnia oficera pokładowego, a po ukończeniu trzeciego faktułu uzyskaniem dyplomu inżyniera nawigatora. Mocne przeżycia na morzu – cyklon tropikalny przez 3 dni, gdzie jako jedyny ekspert doradzałem kapitanowi w wyborze bezpiecznych kursów, czy akcja poszukiwania rozbitków zaginionego marokańskiego statku w kanale angielskim – jakich doświadczyłem, pływając, wpłynęły, że wybrałem pracę na lądzie, aczkolwiek w całości poświęconą morzu. W latach 1970–1973 odbyłem studia doktoranckie w Leningradzkiej Wyższej Szkole Morskiej i obroniłem pracę doktorską. Od roku 1974 pełniłem wiele funkcji kierowniczych w WSM (późniejszej Akademii Morskiej), m.in. wicedyrektora ds. badań naukowych Instytutu Nawigacji Morskiej, kierownika Zakładu Meteorologii i Oceanografii oraz Zakładu Nawigacji Morskiej, dziekana Wydziału Nawigacyjnego WSM (1993–1996), redaktora naczelnego Wydawnictwa Naukowego AM.

T.J.: Był Pan Profesor nauczycielem akademickim. Jak z perspektywy upływu lat ocenia Pan tę formę pracy zawodowej?

B.W.: Jak już wspominałem, pracę z młodzieżą podjąłem od początku zatrudnienia w 1963 roku. Wypromowałem 369 magistrów inżynierów i inżynierów w zakresie nawigacji pogo-

dowej oraz 5 doktorów naszej uczelni, ale mam też ponad 200 dyplomantów na Uniwersytecie Szczecińskim. Miałem dobry kontakt ze studentami i później z absolwentami – łączą nas przede wszystkim wspólne praktyki. Lubiłem dydaktykę. Jest ona blisko nauki. Wiele prac pisałem pod tym kątem, by mogły być wykorzystywane w praktyce i pomagały w rozwiązywaniu zachodzących problemów podczas pracy na morzu. Studia nawigacyjne są bardzo absorbujące i pochłaniają wiele godzin, dlatego studenci tego kierunku mało czasu poświęcają na pracę naukowo-badawczą. W poprzedniej kadencji Rektor przyzwolił na pozostanie profesorom seniorom na uczelni, więc zgłosiłem swój akces i spotykałem się ze studentami. Studenci – moim zdaniem – powinni mieć kontakt żywy ze swoimi nauczycielami. Korzyść taka jest obopólna – profesorowie wspierają ich, a oni nauczających. Cechą charakterystyczną były inspiracje studentów, więc chętnie przychodziłem na spotkania z nimi. Wymiana myśli, ocen, dyskusje... wiązała, ale i pozostawiała głęboki ślad. Szczególnie absolwenci lat siedemdziesiątych czy osiemdziesiątych często wspominają wspólnie przeżyte chwile. Kiedyś, kiedy prowadziłem kursy dla kapitanów, większe więzi były między nami. Teraz zaniechano spotkań bezpośrednich, nowa forma edukacji – online, więc trudno znaleźć miejsce dla głębszych więzi, by się w śladzie znajomości i szacunku dla wiedzy mogły utrwalac. Jak będzie w tej kadencji, trudno wyrokować.

T.J.: Prowadził Pan Profesor bardzo aktywne życie pozazawodowe. Proszę o parę słów na ten temat.

B.W.: Chętnie służyłem swoją wiedzą i doświadczeniem i nadal chciałbym służyć innym, chociaż moje możliwości w ostatnim czasie zostały ograniczone. Mam nadzieję, że tam też pozostanie mój ślad. Z wielu organizacjami i stowarzyszeniami naukowymi współpracowałem. Wymienię choćby kilka sekcji Komitetu Badań Morza PAN: Oceanologii, Podstaw Eksploatacji Maszyn czy Nawigacji Komitetu Geodezji i Kartografii PAN; Zespół Techniki Morskiej Komitetu Transportu PAN; Polskie Towarzystwo Nautologiczne; Polskie Towarzystwo Geofizyczne; Akademia Inżynierska w Polsce; Polskie Towarzystwo Bezpieczeństwa i Niezawodności; Szcze-



Rada Lodowa w PŻM, 1958 r.

cińskie Towarzystwo Naukowe. Byłem też członkiem komitetów naukowych i organizacyjnych konferencji, m.in. Telematyka i Systemy Transportowe; Explo-Ship; Inżynieria Ruchu Morskiego Trans-Nav.

Nie sposób w kilku słowach zawrzeć wszystkiego, czym się w życiu pasjonowałem czy zachwyciałem. Mam istotnie szerokie zainteresowania. Zawsze byłem i jestem na tropie czegoś fascynującego, czemu chciałem poświęcić swój czas poza nauką. I tak np. bliska jest mi hippika, kajakarstwo, narciarstwo, turystyka. Umiejętności hipiczne pozwoliły przeżyć mi przygodę z X Muzą – zagrałem w filmie „Pan Wołodyjowski”, co do dziś wspominam z dużym sentymentem. Wakacje zawsze podporządkowane były szeroko rozumianej turystyce i poznawaniu kraju czy świata. Tężyznę fizyczną podtrzymywały sporty zimowe i żeglarskie. A czas wieczorów jesieni czy wiosny spędzałem w gronie znajomych w stowarzyszeniach: Lions Club Szczecin „Magnolia” i Akcja Katolicka. Pomogliśmy wielu ludziom, wspomogliśmy wiele charytatywnych akcji. To daje satysfakcję i zadowolenie z dobrze spełnionego obowiązku jako obywatela i człowieka. Tam też zostawiłem swój ślad i mam nadzieję, że dobrze zapamiętany.

T.J.: Był Pan Profesor związany z wydawnictwem uczelnianym. Jak do tego doszło?

B.W.: Otóż we wrześniu 1971 roku został utworzony Dział Wydawnictw WSM. Pieczę roztoczyła Rectorska Komisja do Spraw Wydawnictw. Był to organ kolegialny prorektora do spraw nauczania – doc. dr. inż. Stefana Jaworskiego. Miał za zadanie inspirować i kontrolować działalność polityki wydawniczej uczelni. Początkowo były wydawane przewodniki metodyczne i informatory. Ale kiedy uczelnia zaczęła się rozwijać, zwiększała się obsada kadrowa – naukowa i dydaktyczna, zaistniała też potrzeba upubliczniania dokonań naukowo-badawczych. Często wydawać monografie, skrypty dla studentów, czyli tzw. uczelniane podręczniki. W latach 70. ubiegłego wieku wydawnictwo posiadało własną bazę poligraficzną, którą eksploatowano do 1995 roku. Nad polityką wydawniczą czuwała wówczas Senacka Komisja do Spraw Wydawnictw, której byłem członkiem, a następnie redaktorem

Drogi Bernardzie !!!
Dla Bernarda od Jerzego
z okazji 50-lecia
pracy naukowej i dydaktycznej

*Cóż Bernardzie! Czas nasz leci ...
 Tak niedawno jeszcze dzieci,
 a dziś widać, jak na dłoni,
 srebrny włos na Twojej skroni.
 Mnie podobnie czas przyprószył,
 zębem serce me naruszył...
 I choć jestem w życia kwiecie,
 nie dotrę na „Twoje –Lecie ...”*

*Tak więc z Gdańska odległego
 ślę życzenia Ci Kolego!
 Nade wszystko – zdrowia, zdrowia,
 sukcesów całego mrowia.
 Niech nie słabną Twoje siły,
 każdy dzień będzie Ci miły,
 abys jeszcze na tym Świecie
 mógł mieć pracy aż 100-lecie.*

*Życzę Ci mój Przyjacielu
 także morskich przygód wielu,
 w tym największej, którą chyba
 jest złowienie wieloryba.*

**A na koniec jeszcze powiem:
 wypij za Swe i me zdrowiel**

*Drogi Bernardzie! Wielki Witowieku!
 Twójże na wachcie jeszcze pot wielu!
 Z pozdrowieniami, jak najszybciej,
 Jerzy Girtler*

Gdańsk, 12.04.2014r.



Przemowa podczas uroczystości 50-lecia pracy naukowo-dydaktycznej

naczelnym. Przyznaję, że wahałem się, czy przyjąć tak odpowiedzialne zadanie, czy podołam? bo jest to istotnie bardzo odpowiedzialna funkcja. Ponad ćwierć wieku pełniłem tę funkcję! Było to dla mnie też duże wyróżnienie i zarazem obciążenie. Świadczyło to również o wielkim zaufaniu, jakim obdarzali mnie rektorzy uczelni, powierzając obowiązki redaktora naczelnego. Bardzo sumiennie podchodziłem do wypełniania wynikających z funkcji zadań. To do redaktora naczelnego należy nadzór nad procesem wydawniczym i tworzeniem określonej polityki wydawniczej, a także zabieganie o kontakty z przedstawicielami świata nauki, prowadzenie rozmów z autorami, recenzentami, wydawcami, tłumaczami. Pracy było moc! Tu chcę zwrócić uwagę, że na mocy zarządzenia Rektora AM w sprawie zasad działalności wydawniczej w roku 2009 zmieniony został status wydawnictwa. Obecnie jest to Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, jest jednostką ogólnouczelnianą powołaną do działalności edytorskiej w celu realizacji wszelkich potrzeb wydawniczych. Zasadniczym celem jest praca na rzecz utrzymania wysokiej rangi wydawnictwa naukowego, jak i jego rozwoju. Przez te lata sprawował ogólny nadzór nad procesem wydawniczym i tworzeniem polityki wydawniczej wychodzącej naprzeciw potrzebom Akademii. Jako redaktor naczelny i zarazem naukowiec miał wiele kontaktów z pracownikami naukowo-dydaktycznymi, którzy podnosili swoje kwalifikacje i byli zobligowani do udokumentowania własnej działalności badawczo-nauko-



Bernard Wiśniewski z żoną Elżbietą podczas rodzinnej uroczystości jubileuszowej

wej. Wiele razy wspólnie staraliśmy się rozwiązywać zaistniałe dylematy przy składaniu prac do druku, wypracowywać consensus, uwzględniając sugestie autora, ale i zasady edytorskie. Istotna była moja pomoc i doradztwo przy wyborze recenzentów dla prac habilitacyjnych czy dysertacji, a także monografii. Nie ukrywam, że wymagało to niekiedy ogromnej dyplomacji, a i czasu, który musiałem zarezerwować na indywidualne spotkania – face to face. Nasza praca nie ograniczała się tylko do uczelni. Jako wydawnictwo nawiązyaliśmy współpracę z innymi ośrodkami naukowymi, którym zlecaliśmy opiniowanie dzieł przyjętych do druku, równocześnie podkreślając, że jesteśmy wydawnictwem zabiegającym o prestiż naukowy, jako że ranga wydawnictwa naukowego ma duże znaczenie nie tylko dla uczelni, autorów, ale również dla miasta i regionu. W swoim dorobku redaktora naczelnego mam około 300 pozycji książkowych, a także ponad 20

zeszytów naukowych. Jest to liczba całkiem niemała, świadcząca o dynamice wydawniczej uczelni.

T.J.: Ileż danych odzwierciedlających Pana Profesora osiągnięcia na przestrzeni ośmiu dekad! Wymagało to na pewno dużej samodyscypliny. Jak Pan Profesor tego dokonał? Może chciałby Pan przekazać coś szczególniego Czytelnikom?

B.W.: Teraz, kiedy przypominam swoją ścieżkę życiową, przyznaję, że sam jestem trochę zdziwiony, kiedy to wszystko się zadziało. Rzeczywiście było tego niemało, ale właściwie to ja tego nie oceniam jako czegoś niemożliwego. A mogło się wydarzyć, ponieważ miało to moją pełną akceptację, ale też wsparcie i zrozumienie moich najbliższych. Myślę, że bez nich tego wszystkiego bym nie dokonał. To, co robiłem, nie sprawiało mi przykrości, wręcz przeciwnie – było w pełni akceptowane. Ja to po prostu lubiłem! Uważam, że wiele rzeczy można dokonać, jeśli tylko chcemy, jeśli podchodzimy rozsądnie i uczciwie. Pracę będziemy dobrze wykonywać, gdy ją lubimy i sprawia nam radość. Konkludując, radość daje to, co kochamy i cenimy, a więc cieszymy się każdą chwilą życia.

T.J.: Serdeczności za poświęcony czas i tę miłą rozmowę. W imieniu zespołu Redakcji AAM, jak i Czytelników życzymy Panu Profesorowi pełnych radości dni w gronie rodzinnym, jak i wśród przyjaciół oraz znajomych, w których sercach pozostaje ślad znajomości z Panem Profesorem.

**Do zwierzeń skłoniła
Teresa Jasiunas**



Zdjęcia: archiwum jubilat

Bernard Wiśniewski na planie filmu „Pan Wołodyjowski” 1966 r.

LEKARZE MASZYN



Rektor AMS dr hab. inż. kpt. ż.w. Wojciech Ślęczka, prof. AMS; Prorektor ds. Nauki, dr hab. inż. Artur Bejger, prof. AMS; Wiceprezesa Zarządu Mariusz Kądziołka i Tomasz Panas z Grupy Azoty Police; Prezes Zarządu dr Andrzej Niewiński i Wiceprezes Marek Czyż z Grupy Azoty Polyolefins S. A. oraz Prezes Zarządu Mariusz Grab i członek Zarządu Marcin Matias z Grupy Azoty Police Serwis Sp. z o.o.

Akademia Morska w Szczecinie, Grupa Azoty Police, Grupa Azoty Polyolefins i Grupa Azoty Police Serwis podpisały we wtorek, 22 września br., porozumienie o współpracy. To początek oficjalnego partnerstwa.

W spotkaniu wzięli udział Rektor AMS dr hab. inż. kpt. ż.w. Wojciech Ślęczka, prof. AMS; Prorektor ds. Nauki, dr hab. inż. Artur Bejger, prof. AMS; Wiceprezesa Zarządu Mariusz Kądziołka i Tomasz Panas z Grupy Azoty Police; Prezes Zarządu dr Andrzej Niewiński i Wiceprezes Marek Czyż z Grupy Azoty Polyolefins S. A. oraz Prezes Zarządu Mariusz Grab i członek Zarządu Marcin Matias z Grupy Azoty Police Serwis Sp. z o.o.

Celem współpracy jest utworzenie wspólnego kierunku studiów, kształcenie kadr inżynierijno-technicznych oraz realizacja projektów naukowych i badań. Kierunek „inżynieria przemysłowa i morskie elektrownie wiatrowe”, którego treści programowe powstają we współpracy dydaktyków AMS ze specjalistami Grupy Azoty, ma być unikatem nie tylko w skali regionu.

– W Policach trwa budowa Polimerów Police – strategicznej inwestycji dla Grupy Azoty i całego regionu – powiedział Mariusz Kądziołka, wiceprezes zarządu Grupy Azoty Police. – Oznacza to, że już wkrótce potrzebni będą wykwalifikowani specjaliści do obsługi instalacji powstających na bazie nowoczesnych technologii. Współpraca z uczelniami wyższymi daje nam gwarancję, że absolwenci określonych kierunków, będą przygotowani do takiej pracy. Ogromnym atutem dla pracodawcy jest możliwość wykształcenia przyszłych pracowników dla konkretnych potrzeb. A to tylko jedna z zalet, jakie daje nam podpisany dziś list intencyjny.

– Współpraca z tak dużym i ważnym partnerem, o znaczeniu nie tylko lokalnym, ale i międzynarodowym, na pewno będzie dodatkowo przyciągać kandydatów na studia – zaznaczył Rektor AMS prof. Wojciech Ślęczka. – Pewna praktyka to dla studenta ogromna wartość.

– Rynek wymaga od nas kształcenia absolwentów otwartych i wszechstronnych – podkreślił Prorektor ds. Nauki prof. Artur Bejger. – Chcemy wykształ-

cić pracowników, którzy będą kompleksowo podchodzić do swoich działań, będą „lekarzami maszyn”, umiejącymi diagnozować i rozwiązywać skomplikowane problemy.

Niewątpliwą wartością dla studentów morskiej uczelni będą także nowe kierunki dyplomowania i tematy prac inżynierskich czy magisterskich, które w najbliższej przyszłości powstaną właśnie w oparciu o kooperację uczelni i spółek Grupy Azoty. Koncepcja współpracy nauki z biznesem zakłada także prowadzenie rozwojowych projektów badawczych – obok krajowych i międzynarodowych programów – w których uczelnia i Grupa Azoty wspólnie będą aplikować o granty, podmioty te będą się starały reagować też na lokalne potrzeby i społeczne oczekiwania, wypracowując wspólnie rozwiązania, podnoszące prestiż obu instytucji oraz regionu.

Cele, jakie udało się już wspólnie wypracować, to przede wszystkim wspólny kierunek studiów, kształcenie kadr inżynierijno-technicznych oraz realizacja projektów naukowych i badań.

Paulina Mańkowska

DIESEL ENGINE SERVICE ZACIEŚNIA WSPÓŁPRACĘ Z AMS



Od lewej: Maciej Kozak, prof. AMS, Dziekan Wydziału Mechatroniki i Elektrotechniki AMS, Rektor AMS Wojciech Ślęczka oraz Gerard Zieliński reprezentujący Diesel Engine Service Sp. z o. o.

Akademia Morska w Szczecinie reprezentowana przez Rektora AMS Wojciecha Ślęczkę oraz Diesel Engine Service Sp. z o. o. – przez Gerarda Zielińskiego, Członka Zarządu, wychodząc naprzeciw społecznemu zapotrzebowaniu łączenia nauki z przemysłem, wyraziły wolę nawiązania wzajemnej współpracy w obszarze badawczym, edukacyjnym i kadrowym, co zaowocowało podpisaniem 4 września br. umowy o tejże współpracy.

Główne cele umowy to: promocja działalności obu stron umowy i informowanie o możliwości wykorzystania ich innowacyjnych rozwiązań, przyjmowanie przez Diesel Engine studen-

tów Akademii Morskiej w celu odbycia praktyk studenckich oraz wspieranie ich przy realizacji prac dyplomowych, a także współpraca pracowników spółki z pracownikami Akademii Morskiej.

Planowana jest również współpraca w zakresie nowych projektów i ich wdrażania, uzgadnianie i kreowanie tematów prac badawczych i rozwojowych, prowadzenie i realizacja wspólnych programów, projektów, przedsięwzięć rozwojowych oraz prac naukowych, badawczych i wdrożeniowych o charakterze europejskim i krajowym.

Oczekiwany efekt umowy będzie współdziałanie dotyczące zatrudniania absolwentów, doskonalenie

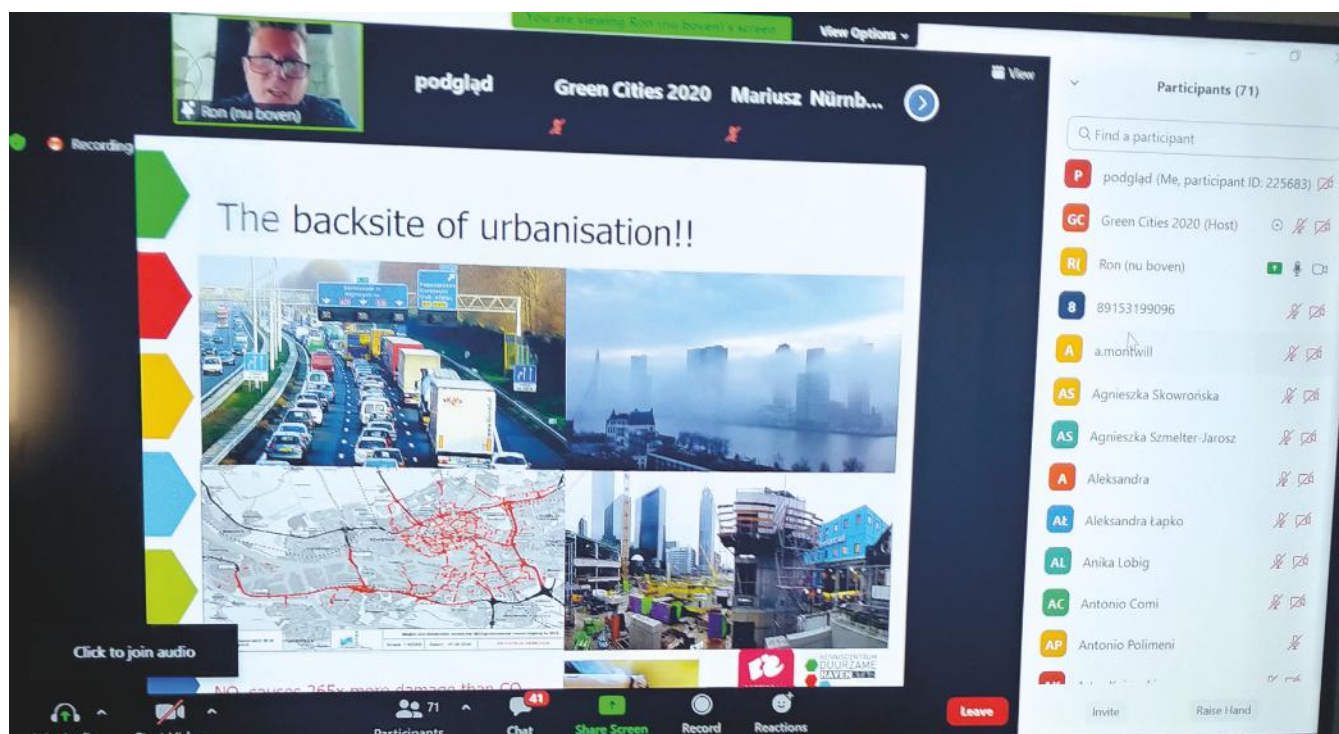
przez studentów znajomości języków obcych w zakresie terminologii technicznej, wymiana doświadczeń w zakresie zarządzania wiedzą ze szczególnym uwzględnieniem problematyki rozwoju kompetencji, udział w szkoleniach, kursach specjalistycznych i innych programach edukacyjnych.

Ze strony Akademii Morskiej w Szczecinie osobą odpowiedzialną za koordynację działań wynikających z podpisanej umowy o współpracy oraz innych uzgodnień jest dr inż. oficer elektroautomatyk okręt. Maciej Kozak, prof. AMS, Dziekan Wydziału Mechatroniki i Elektrotechniki AMS.

Paulina Mańkowska



O ZIELONYCH MIASTACH W SIECI



Zdjęcia: Archiwum AMS

Green Cities – czwarta międzynarodowa konferencja „Zielona logistyka dla zielonych miast” odbyła się we wrześniu w Szczecinie. W konferencji udział wzięło kilkadziesiąt osób z całego świata. Co jasne – ze względu na stan epidemii – tegoroczne spotkania konferencyjne odbyły się w przestrzeni wirtualnej. Wydarzenie miało miejsce 23 i 24 września br.

Centrum wydarzeń stanowiły przestrzenie konferencyjne Technoparku Pomierania – to tam powstało studio konferencyjne, w którym w bezpiecznych warunkach obradowała część uczestników konferencji. W tym właśnie studiu, gospodarz wydarzenia, dziekan Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu, dr hab. inż. Stanisław Iwan, prof. AMS, otworzył spotkanie i powitał gości. Już po raz czwarty w ramach projektu Electric

Urban Freight & Logistics, naukowcy i praktycy z całego świata omawiali najnowsze trendy w rozwijaniu zrównoważonego, ekologicznego transportu w miastach. Dlaczego takie spotkania są ważne? Pozwalają na wymianę myśli, doświadczeń i wyników badań, a także nakreślenie dróg rozwoju tej dziedziny na bliższą i dalszą przyszłość. To, że spotykamy się i dyskutujemy z ludźmi z różnych krajów, pozwala zebrać naprawdę ciekawą wiedzę, poznać różne punkty widzenia.

Efektom konferencji jest więc przede wszystkim nowa perspektywa. Co więcej?

– Dla nas – jako organizatora ze Szczecina – istotne jest też to, że nasze miasto dzięki temu wydarzeniu zaistniało na niwie międzynarodowej – podkreśla prof. Stanisław Iwan. – Ważne jest też to, że miasta na całym

świecie, a również w Polsce, coraz bardziej otwarcie podchodzą do tematyki proekologicznych i zrównoważonych rozwiązań dla transportu w ich przestrzeni, czego przykładem mogą być choćby coraz szerzej powstające zatoczki rozładunkowe dla transportu towarowego – dodał.

W dobie coraz większej i bardziej naglącej potrzeby szczególnej troski o środowisko fakt, że również władze miast dostrzegają potencjał w systemowych rozwiązaniach przygotowywanych przez naukowców, ma szansę sprawić, że w miastach naprawdę będziemy żyć bardziej „zielono”.

W ciągu dwóch dni konferencji poruszane tematy to m.in. ekologiczny miejski transport towarów, elektromobilność, nie pominęto także logistyki miejskiej w dobie pandemii Covid-19.

Weronika Bulicz

DOŁĄCZYLI DO GRONA DOKTORÓW

W dniach 9–15 lipca 2020 r. odbyły się w Akademii Morskiej w Szczecinie publiczne obrony rozpraw doktorskich trzech pracowników naukowych, dwie na Wydziale Nawigacyjnym i jedna na Wydziale Mechanicznym.

MODEL EKSPLOATACJI OKRĘTOWYCH
POMOCNICZYCH KOTŁÓW OPALANYCH
Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGAŃ
OCHRONY ŚRODOWISKA MORSKIEGO

Autor: Krzysztof Kołwzan

Promotor: dr hab. inż. Andrzej Adamkiewicz, prof. AMS z Akademii Morskiej w Szczecinie

Recenzenci: prof. dr hab. inż. Janusz Kotowicz, Politechnika Śląska w Gliwicach; dr hab. inż. Wojciech Zeńczak, prof. ZUT, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie.

W rozprawie przedstawiono model eksploatacji okrętowych pomocniczych kotłów opalanych z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska morskiego. Zasadność podjęcia tego tematu wynikała z rozwijającego się postępu cywilizacyjnego i technologicznego w okrętownictwie. Wprowadził on ograniczenia w zakresie bezpieczeństwa technicznego i zapewnienia ochrony środowiska morskiego przy jednoczesnej konieczności poprawy eksploatacyjnej efektywności energetycznej statków i ich układów energetycznych w trakcie wykonywanych zadań transportowych.

Praca składa się z siedmiu rozdziałów poprzedzonych wstępem. Wykonano ją zgodnie z ogólnym planem badawczym oraz w oparciu o szczegółowe plany opisane w poszczególnych rozdziałach. W każdym rozdziale dokonano szczegółowego podsumowania rezultatów badań i analiz, formułując na ich podstawie wnioski użytkowe. W ostatnim 7 rozdziale rozprawy zaprezentowano syntetyczne opracowanie Podsumowanie i wnioski końcowe.

W rozdziale 1 dokonano analizy i syntezy degradacji stanu technicznego kotłów okrętowych, w wyniku procesów spalania i zanieczyszczania powierzchni grzewczych. Przedstawiono wpływ szkodliwych produktów spalania na zanieczyszczanie powietrza ze statków. Omówiono współcześnie sto-



Paweł Banyś odpowiada na pytanie prof. AMS A. Bąka

sowane na statkach morskich strategie utrzymania urządzeń maszynowych i stosowania diagnostyki sygnałów procesu spalania. Przeprowadzono analizę stanu eksploatacji okrętowych pomocniczych opalanych kotłów na statkach morskich. Przeanalizowano stan eksploatacji kotłów i zaprezentowano dwa algorytmy podejmowania decyzji eksploatacyjnych. Przedstawiono zmodyfikowaną w wyniku wprowadzenia wymagań Załącznika VI do międzynarodowej konwencji MARPOL strategię eksploatacji okrętowych pomocniczych kotłów opalanych z zastosowaniem diagnozowania.

Rozdział 2 prezentuje współcześnie stosowane metody utrzymania sta-

nu kotłów zgodne z obowiązującymi przepisami, zaleceniami producentów i strategią eksploatacji armatorów zmierzającą przede wszystkim do zmniejszenia zużycia paliwa jako podstawowego składnika kosztów eksploatacji. Podkreślono konieczność spełnienia przez okrętowe pomocnicze kotły opalane zarówno wymagań bezpieczeństwa, jak i wymagań w zakresie ochrony środowiska morskiego konwencji MARPOL o ochronie środowiska morskiego i zapobieganiu zanieczyszczaniu powietrza, uzupełnionych o najnowsze wymagania w zakresie poprawy efektywności energetycznej statków.

W rozdziale 3 podkreślono, że zanieczyszczanie środowiska morskiego

i poprawy efektywności energetycznej przez okrętowe kotły opalane stało się ważnym problemem badawczym. Sformułowano w związku z tym problem badawczy oraz zidentyfikowano parametry sygnałów generowanych przez pomocnicze okrętowe kotły opalane.

W rozdziale 4 przedstawiono analizę matematyczną sygnałów kryterialnych modelu strategii eksploatacji. Zbudowano model matematyczny kryterium bezpieczeństwa technicznego kotła oparty na parametrach ciepło-przepływowych, a następnie dla sygnału emisji szkodliwych produktów spalania paliwa zbudowano model kryterium bezpieczeństwa ekologicznego kotła i model matematyczny kryterium efektywności energetycznej.

W rozdziale 4 skonstruowano sterowanie eksploatacją kotła opalanego z parametrami wpływającymi na zanieczyszczenie powietrza z wykorzystaniem metod diagnostyki technicznej. Dla potrzeb sformułowania problemu badawczego rozpoznano parametry sygnałów generowanych przez okrętowe pomocnicze kotły opalane (podrozdz. 4.2.1). W tym celu zbudowano modele funkcjonalne kotła i relacji diagnostycznych wykorzystywanych w procesie jego użytkowania.

W rozdziale 5 dokonano eksperymentalnej identyfikacji sygnałów parametrów modelu eksploatacji. W oparciu o wyniki pomiarów parametrów pracy kotłów na statkach, podczas eksperymentu biernego, zweryfikowano parametry modeli i opracowaną



Mateusz Bilewski przedstawia rozprawę, przy komputerze asystuje mgr inż. Bartosz Muczyński

strategię dynamicznego utrzymania kotłów.

W rozdziale 6 dokonano walidacji modelu eksploatacji okrętowego pomocniczego kotła opalanego z uwzględnieniem wskaźnika eksploatacyjnego efektywności energetycznej EEOI, wykorzystując modele matematyczne zbudowane w rozdziale 4.

W rozdziale 7 rozprawy podsumowano wyniki rozważań i ich rezultaty. Synteza wniosków potwierdza, iż sformułowana w rozdziale 3 w pkt. 3.2.4. funkcja celu modelu eksploatacji okrętowego pomocniczego kotła opalanego jest w opracowanym modelu eksploatacji kotła zdefiniowana poprawnie i zwalidowana w pracy. Dowiodła tego przeprowadzona w rozdziale 6 pozytywnie zakończona procedura walidacji modelu.

W konsekwencji określone w podrozdziale 3.3 cel i zakres pracy – cel główny, poznawczy i użytkowy rozprawy zostały osiągnięte. W rozdziale 7 przedstawiono walory opracowanego modelu eksploatacji okrętowego pomocniczego kotła opalanego oraz możliwości wdrożenia proponowanego modelu w ramach autorskiej strategii eksploatacji kotłów. Zaproponowano również kierunki ewentualnych dalszych badań i przewidywane korzyści z zastosowania opracowanego modelu postępowania eksploatacyjnego, które wychodzą naprzeciw współczesnym kierunkom rozwoju strategii / metod eksploatacji systemów / układów energetycznych statków morskich i wymaganiom ochrony środowiska sformułowanim przez Międzynarodową Organizację Morską.



Prof. AMS M. Gućma zabiera głos, przy stole siedzą od lewej: prof. AMS J. Artyszuk Prodzikan ds. Nauki na WN, P. Zalewski, Dziekan, recenzenci: P. Tomczuk prof. PW i M. Rychter, prof. PUZ

MODELOWANIE WYSTĘPOWANIA NIEPEŁNYCH WARTOŚCI DANYCH AIS

Autor: Paweł Banyś

Promotor: dr hab. inż. Maciej Gućma, prof. AMS, Akademia Morska w Szczecinie, Wydział Nawigacyjny;

Promotor pomocniczy: dr inż. Rafał Gralak, Akademia Morska w Szczecinie, Wydział Nawigacyjny.

Recenzenci: dr hab. inż. Marcin Rychter, prof. PUZ, Państwowa Uczelnia Zawodowa im. I. Mościckiego w Ciechanowie, Wydział Inżynierii i Ekonomii; dr hab. inż. Piotr Tomczuk, prof. PW, Politechnika Warszawska, Wydział Transportu.

Bezpieczeństwo nawigacji morskiej — sztuki prowadzenia statku po wyzna-

czonej trasie, określania jego położenia i obserwacji jego domeny — zależy nie tylko od dobrej praktyki morskiej, ale również od prawidłowego działania statkowych urządzeń komunikacyjno-nawigacyjnych, które wspomagają oficerów wachtowych.

Rozwój elektroniki odegrał dużą rolę w unowocześnianiu wyposażenia mostku nawigacyjnego. Jednym z przykładów postępu technicznego ostatnich dwudziestu lat było wprowadzenie systemu automatycznej identyfikacji AIS, który służy przede wszystkim do bezprzewodowej wymiany danych o pozycji i wektorze ruchu między transponderami zainstalowanymi na statkach. System AIS stanowi obecnie dodatkową pomoc przy ocenie sytuacji i ryzyka zderzenia.

Jednym z problemów związanych z funkcjonowaniem systemu AIS jest występowanie niepełnych wartości parametrów nawigacyjnych zakodowanych w depeszach danych dynamicznych nadawanych przez transpondery AIS.

Wartości niepełne — zgodnie ze specyfikacją systemu — mają sygnalizować awarię czujnika dostarczającego dane lub innego rodzaju brak dostępu do tych danych. Obecność niepełnych danych w depeszy AIS sprawia, że informacja nawigacyjna na temat danego statku staje się niekompletna i mniej użyteczna dla pozostałych użytkowników systemu. Obecnie w literaturze nie ma całościowego ujęcia mechanizmu generowania depesz AIS zawierających niepełne dane. Celem pracy jest uzupełnienie tego braku i opracowanie modelu występowania niepełnych wartości parametrów nawigacyjnych w depeszach danych AIS oraz ujęcie zjawiska w sposób matematyczny. Model odnosi się do interakcji pomiędzy wybranym czujnikiem nawigacyjnym a transponderem AIS rozmieszczonych na równoległych osiach czasu pracy tych urządzeń.

Jako kluczowe źródło wiedzy praktycznej na temat powstawania niepełnych danych AIS posłużył laboratoryjny eksperyment na transponderze AIS klasy A podłączonym do wirtualnych czujników nawigacyjnych. W ramach eksperymentu zaobserwowano reakcje transpondera na wymuszone przerwy w regularnym dopływie danych źródłowych z urządzeń na-

wigacyjnych. Wyniki eksperymentu uzupełniono o wielopoziomą symulację przestojów transmisji danych z symulowanego czujnika nawigacyjnego do symulowanego transpondera AIS. W efekcie ustalono analityczną zależność funkcyjną opisującą zjawisko. We wnioskach końcowych dokonano podsumowania uzyskanych rezultatów i zaproponowano możliwe zastosowania sporządzonego modelu zależności.

WPLYW FUZZI DANYCH
NAWIGACYJNYCH I WIARYGODNOŚCI
WEKTORA STANU NA RYZYKO
MANEWRÓW NA AKWENACH
OGRANICZONYCH

Autor: Mateusz Bilewski

Promotor: dr hab. inż. Paweł Zalewski, prof. AMS, Akademia Morska w Szczecinie, Wydział Nawigacyjny,

Promotor pomocniczy: dr inż. kpt. ż.w. Arkadiusz Tomczak, Akademia Morska w Szczecinie, Wydział Nawigacyjny.

Recenzenci: prof. dr hab. inż. Marek Grzegorzewski, Lotnicza Akademia Wojskowa, Instytut Nawigacji; dr hab. inż. Anna Stelmach, prof. PW, Politechnika Warszawska, Wydział Transportu.

Transport morski jest jedną z głównych i najbardziej ekologicznych form przemieszczania ludzi i ładunków w przestrzeni. Stale rosnąca wielkość floty światowej zwiększa niebezpieczeństwo wystąpienia wypadków morskich, w związku z tym konieczne jest wprowadzanie rozwiązań, które wpłyną na wzrost bezpieczeństwa morskich środków transportu i ich otoczenia, w szczególności na akwenach ograniczonych.

Działania mające na celu ograniczenie liczby wypadków polegają m.in. na wyposażaniu statków w coraz nowocześniejsze systemy i urządzenia nawigacyjne, które mają określać parametry wektora stanu nie tylko z coraz większą dokładnością, ale również wiarygodnością, dostępnością i ciągłością.

Obecnie stosuje się metody odpowiadające na powyższe zagadnienie, a wśród nich można wyróżnić mapy elektroniczne z naniesionymi: pozycją, drogą nad dnem i kursem. Dane

te określane są na podstawie integracji informacji uzyskanych z systemów i urządzeń GNSS, DGNSS, EGNOS, RTK, żyrokompasu, kompasu GNSS i INS. Powyższe systemy pozycyjne mają niską dokładność na akwenach ograniczonych. Rozwiązania oparte na integracji posiadają jedną zasadniczą wadę – tracona jest część informacji. Wykorzystanie fuzji minimalizuje ten efekt, a ponadto umożliwia ujawnienie wzajemnych powiązań między danymi z poszczególnych systemów.

W związku z powyższym została wykonana analiza obecnie używanych systemów oraz przeprowadzono niezbędne badania pozwalające określić możliwości opracowania matematycznych modeli wyznaczania wiarygodności wektora stanu jednostki pływającej w oparciu o fuzję systemów satelitarnych i wspomagających oraz skanera laserowego.

Najistotniejszą częścią rozprawy było opracowanie algorytmów fuzji systemów nawigacyjnych wraz z określeniem ich wiarygodności. Na podstawie pomiarów rzeczywistych zostały stworzone modele odzwierciedlające pracę systemów nawigacyjnych, co pozwoliło na wierne ich odwzorowanie. Kolejnym istotnym aspektem było określenie wpływu fuzji danych nawigacyjnych i prezentacji wiarygodności wektora stanu jednostki pływającej na podstawie badań rzeczywistych i symulacyjnych na bezpieczeństwo manewrów.

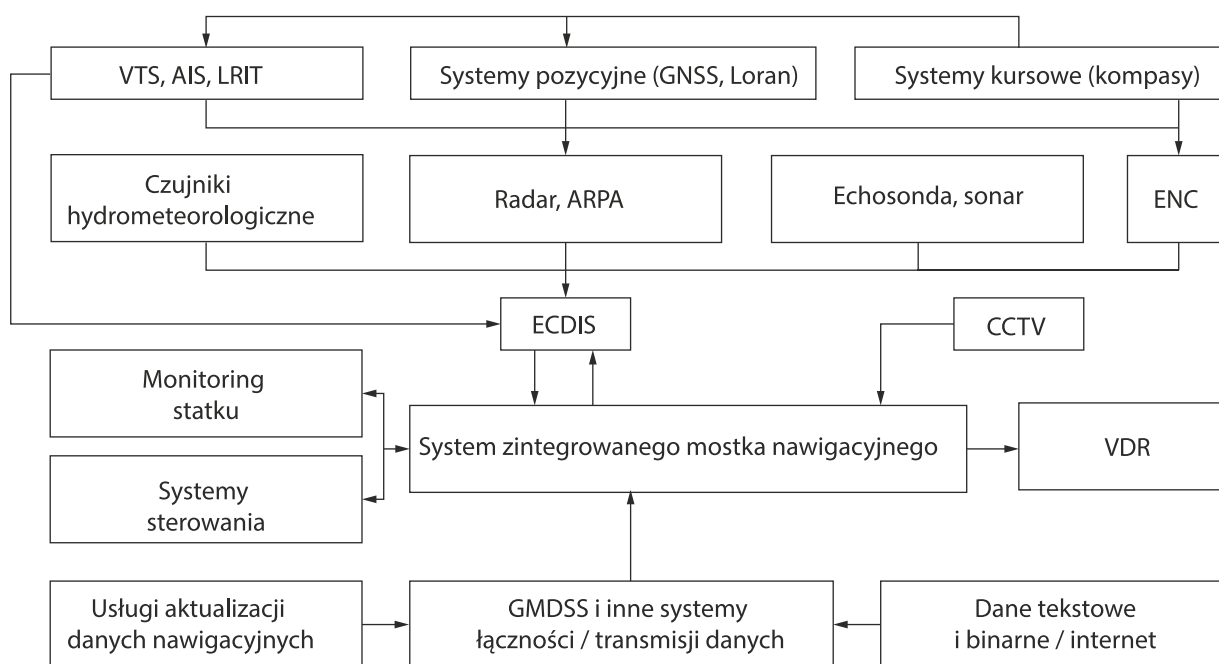
Celem sprawdzenia hipotezy wykonano eksperyment na symulatorze FMBS wyposażonym o komputer z autorskim systemem ECS, w którym była możliwość przedstawienia obwiedni jednostki wraz z wiarygodnością. Wszystkie badane czynniki wykazały poprawę bezpieczeństwa (zmniejszenie prawdopodobieństwa wypadku) przy użyciu zaproponowanej metody.

Praca prezentuje nowatorskie podejście do problemu wpływu określania i przedstawiania miary wiarygodności nawigatorowi na bezpieczeństwo na akwenach ograniczonych. Jej oryginalność polega na opracowaniu szeregu modeli matematycznych fuzji i miar wiarygodności oraz opracowaniu sposobu ich prezentacji, co umożliwiło pełniejszą od dotychczasowych ocenę sytuacji nawigacyjnej.

Zebrała Paulina Mańkowska

PROBLEMY ROZWOJU STATKÓW AUTONOMICZNYCH

W ciągu ostatnich dziesięcioleci poczyniono znaczne postępy w rozwoju autonomicznych jednostek pływających zarówno nawodnych (ASV – *autonomous surface vehicle*), jak i pod-wodnych (AUV – *autonomous underwater vehicle*).



Rys. 1. Schemat blokowy podsystemów zintegrowanego mostka nawigacyjnego na statku autonomicznym pierwszego stopnia

Jednostki pływające ASV i AUV są współcześnie produkowane w zależności od przeznaczenia operacyjnego w różnych rozmiarach, od małych „kieszonkowych” platform, które można przewieźć w bagażniku samochodu, po większe pełnomorskie jednostki [1]. I tak ASV są najczęściej wykorzystywane do pomiarów hydrograficznych na płytkich wodach, monitorowania obszaru i środowiska w pobliżu brzegu lub konstrukcji morskich, a AUV do prac offshore związanych z monitoringiem i budową instalacji podwodnych oraz przeszukiwaniem dna. Statki morskie lub oceaniczne o rozmiarach porównywalnych z konwencjonalnymi statkami transportowymi zwykle nie są zaliczane do tych grup. Międzynarodowa Organizacja Morska (IMO) nazwała

je morskimi statkami autonomicznymi (MASS – *maritime autonomous surface ship*), odwołując się do analiz [2–7] oraz opisów i definicji różnych typów statków w konwencji SOLAS [8].

Podsumowanie i wnioski z ustaleń pięciu projektów UE dotyczących kwestii MASS przedstawiono w [3]. Za wielkie wyzwanie dla projektantów i konstruktorów MASS uznano: 1) wykazanie, że statek bezzałogowy będzie co najmniej tak samo bezpieczny jak statek załogowy oraz 2) zapewnienie odpowiedniej świadomości sytuacyjnej kontrolującym go operatorom na lądzie. Zaproponowano opracowanie standardu opartego na doświadczeniach z autonomicznymi samochodami, problemami są jednakże wielkość, możliwości manewrowe statków oraz

poważniejsze konsekwencje ewentualnych wypadków.

Klasyfikacja MASS pod względem możliwości operacyjnych, problematyki sterowania i podziału obowiązków pomiędzy ludzi a system komputerowy została zaprezentowana w [4].

Przykładowe badania koncentrujące się na adaptacyjnej nawigacji MASS w niepewnym otoczeniu opisano w [2, 9]. W celu inteligentnego unikania przeszkód na wodach przybrzeżnych lub w porcie zaproponowano autonomiczne modele decyzyjne oparte na metodach programowania dynamicznego i głębokiego uczenia maszynowego. Jako główny problem zidentyfikowano konieczność zgodności wykonywanych manewrów z międzynarodowymi przepisami o zapobiega-

niu zdarzeniom na morzu (COLREGS) [10] oraz interakcję MASS z klasycznymi statkami żaglowymi.

Wykorzystanie technik sztucznej inteligencji (AI) jako sposobu integracji wielu czujników i systemów w nawigacji statków autonomicznych przedstawiono w [9]. Technologicznie stworzenie systemu sensorów opartych o radiolokację, detekcję za pomocą sensorów optycznych, laserowych czy infradźwiękowych nie wydaje się być problemem, gdyż wspomniane technologie funkcjonują już na morzu, w szczególności na jednostkach dynamicznego pozycjonowania (DP). Problemami są koszt i integracja sensorów w jednolity system detekcji uwzględniający redundancję niezbędną w sytuacjach awaryjnych.

W [6] zastosowano systemową metodę analizy bezpieczeństwa (STPA) w celu opracowania modelu MASS oraz zaleceń dotyczących bezpieczeństwa rzeczywistego systemu.

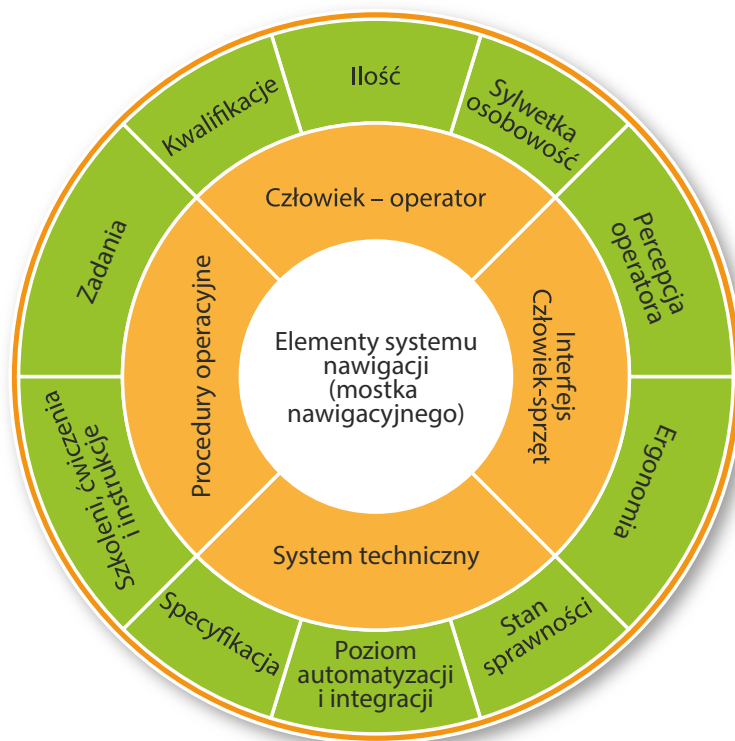
Wszystkie dotychczasowe badania wskazują, że dostępność i wiarygodność (integralność) danych pozycyjnych, nawigacyjnych i czasu (PNT) mają kluczowe znaczenie dla bezpiecznej eksploatacji MASS. W przypadku niewielkiego ASV ryzyko wynikające z błędnych danych PNT może być stosunkowo nieduże, ale w przypadku MASS konsekwencje będą już poważne.

1. STATKI AUTONOMICZNE WEDŁUG IMO

Budowę zasad prawnych regulujących eksploatację statków autonomicznych rozpoczęto na forum IMO w 2018 r. Do 2020 r. ustalono definicję MASS, ich cztery stopnie autonomiczności (autonomiczność w języku polskim określa „autonomię” systemów technicznych) oraz tymczasowe wytyczne dotyczące prób statków autonomicznych [11].

MASS został zdefiniowany jako statek, który w różnym stopniu może funkcjonować niezależnie od człowieka. Stopnie autonomiczności przyjęto następująco [11]:

1. stopień: Statek ze zautomatyzowanymi procesami i systemami wsparcia decyzyjnego. Marynarze są na pokładzie, aby obsługiwać i nadzorować systemy pokładowe, maszy-



Rys. 2. Schemat systemu Człowiek–Technika–Otoczenie kierowania statkiem

nowe i ładunkowe. Niektóre operacje mogą być zautomatyzowane i przez pewien czas nienadzorowane, ale z marynarzami na pokładzie gotowymi do przejęcia kontroli.

2. stopień: Zdalnie sterowany statek z marynarzami na pokładzie. Statek jest monitorowany i obsługiwany zdalnie, ale marynarze są dostępni na pokładzie, aby przejąć kontrolę w sytuacjach awaryjnych.

3. stopień: Zdalnie sterowany statek bez marynarzy na pokładzie. Statek jest monitorowany i obsługiwany zdalnie. Na pokładzie nie ma marynarzy.

4. stopień: W pełni autonomiczny statek. System operacyjny statku jest w stanie samodzielnie podejmować decyzje i wykonywać działania.

Pierwszy stopień autonomiczności dotyczy inteligentnych systemów technicznych, w które są już wyposażane współczesne statki morskie. Te systemy mogą dokonywać automatycznej analizy sytuacji, biorąc pod uwagę informacje pochodzące z wielu źródeł takich

jak radar, AIS i dane elektronicznej mapy nawigacyjnej (rys. 1). Mogą one nawet uwzględniać w ograniczonym zakresie zasady zapobiegania zdarzeniom wymagane przez COLREGS i wspomagać decyzyjnie człowieka. W niedalekiej przyszłości należy spodziewać się dodania do zintegrowanych systemów mostka nawigacyjnego wyrafinowanych sensorów optycznych wspomagających nawigatora poprzez prezentację rozszerzonej rzeczywistości (*augmented reality*). Tego rodzaju systemy umożliwią w określonych sytuacjach autonomiczną nawigację, ale zawsze pod nadzorem człowieka.

Drugi i trzeci stopień autonomiczności dotyczy statków sterowanych i nawigowanych z lądu (zdalnie) przez wykwalifikowanych operatorów wspomaganych automatyką. Koniecznością staje się zapewnienie w centrum nadzoru bądź kontroli pełnej i kompletnej wizualizacji optycznej statku i jego otoczenia przez cały czas, a także dostępu do wszystkich konwencjonalnych urządzeń nawigacyjnych. Główna różnica pomiędzy drugim a trzecim stopniem autonomiczności występuje w sposobie reakcji na sytuację, w której zdalny operator nie będzie w stanie sterować i kontrolować statku. W systemach drugiego stopnia nawigator zaokrętowany na MASS natychmiast

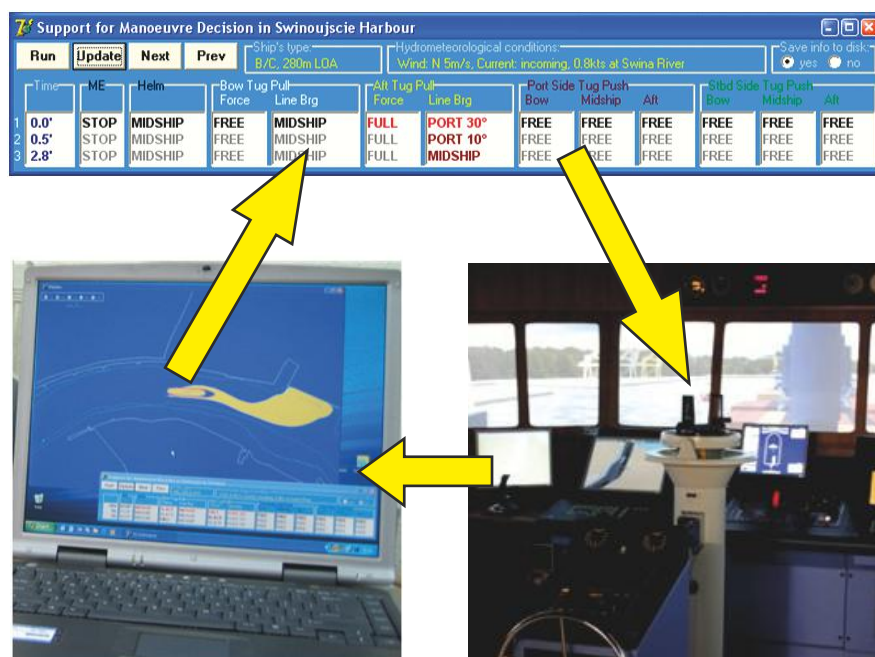
przejmnie dowodzenie w pomieszczeniu awaryjnego ręcznego sterowania. Natomiast w systemach trzeciego stopnia sterowanie przejmnie specjalny system automatycznego sterowania. Centrum nadzoru MASS rozpocznie odpowiednie procedury awaryjne, poinformuje odpowiednie władze i pomoże w podjęciu optymalnej decyzji ratunkowej. Zapewnienie bezpieczeństwa statku i ładunku do czasu znalezienia się na jego burcie ekipy ratunkowej lub automatycznego przywrócenia sprawności stanowi wyzwanie zarówno w aspekcie technologicznym, jak i prawnym.

Czwarty stopień autonomiczności dotyczy statków, które w pełni samodzielnie podejmują decyzje i wykonują działania. Osiągnięcie tego stopnia w przewidywalnej przyszłości wydaje się wątpliwe, przede wszystkim ze względu na kwestie prawne i ewentualnej odpowiedzialności odszkodowawczej i karnej oraz aspekt psychologiczny. Historia rozwoju DP, ASV, AUV, ROV (remotely operated vehicle) od lat siedemdziesiątych XX w. utwierdza w przekonaniu, że armatorzy i operatorzy jednostek pływających od monitoringu i możliwości przejęcia sterowania przez człowieka jeszcze długo nie odejda.

Należy spodziewać się, że prace na forum IMO dotyczące MASS będą kontynuowane jeszcze przez co najmniej kilka kolejnych lat, zanim zostaną opracowane szczegółowe standardy. Co ważne dla dzisiejszych nawigatorów, pierwsze trzy stopnie autonomii nadal wymagają w pełni wykwalifikowanej załogi nawigacyjnej bez względu na to, czy jest ona na pokładzie, czy w odległej lokalizacji. W przypadku jednostek pasażerskich obecność kapitana na pokładzie będzie wręcz nieodzowna, podobnie jak na pokładzie samolotu, dopóki systemy autonomiczne nie zdobędą zaufania zdecydowanej większości podróżujących. Nawigator będzie jednakże musiał nabyć dodatkowe umiejętności i kompetencje do sterowania MASS, które sukcesywnie powinny włączać w swoje programy kształcenia uczelnie morskie.

2. WYZWANIA PRZED MASS

Aby statki autonomiczne trzeciego i czwartego stopnia stały się codziennością musi zostać rozwiązane wiele



Rys. 3. Przykład aplikacji wspomagania decyzji manewrowej zaprojektowanej dla portu Świnoujście w Akademii Morskiej w Szczecinie

problemów natury technologicznej i prawnej. Najistotniejsze z nich przedstawiono poniżej. Obejmują one kwestie: bezpieczeństwa nawigacji – w MASS nastąpi przejście od systemów informacyjnych do systemów decyzyjnych i inteligentnych systemów adaptacyjnych; łączności (komunikacji) – od wymiany danych do inteligentnej komunikacji (wysyłanie i przetwarzanie dużych zbiorów danych, cyberbezpieczeństwo); zapobiegania zderzeniom, ratownictwa życia i mienia, organizacji centrów lądowych oraz odpowiedzialności.

2.1. Transmisja danych

Wyzwaniem technologicznym dla MASS jest sposób transmisji danych łąciami radiowymi, w szczególności plików wizyjnych o wysokiej rozdzielczości lub zbiorów danych o znacznych rozmiarach (dane radarowe, echosond i innych czujników teledetekcyjnych, ładunkowe). Należy spodziewać się, że informacje przekazywane do i z MASS będzie trzeba zaliczyć do tzw. big data. Obecnie większość morskich systemów łączności zapewniających możliwości transmisji rzędu kilku Mb/s wykorzystuje łącza satelitarne, których ekonomiczna opłacalność może nie być konkurencyjna w stosunku do zmniejszenia obsady ludzkiej statku i sterują-

cego ośrodka lądowego. Łącza radiowe oparte o anteny kierunkowe ograniczają zasięg przesyłu danych do odległości ok. 100–300 km. Problemem jest wykorzystanie w pobliżu lądu częstotliwości fal ultrakrótkich i mikrofal, najbardziej skutecznych do przesyłu danych, ponieważ są one zajęte przez sieci telefonii komórkowej. Konieczność stosowania technologii szerokopasmowych oraz szyfrowania danych dodatkowo podniesie koszt eksploatacji łączy radiowych. Należy spodziewać się, że w celu eksploatacji MASS będzie musiała być wdrożona nowa generacja systemu AIS umożliwiająca przesyłanie znacznie większej ilości danych, między innymi danych radarowych oraz niektórych danych map elektronicznych i innych urządzeń nawigacyjnych i czujników.

2.2. Redundancja urządzeń i lądowe centrum nadzoru

Zwiększenie bezpieczeństwa nawigacji MASS zapewnią nadmiarowe, wielosystemowe odbiorniki nawigacyjne zintegrowane z magnetometrami, żyrokompasami, systemami inercyjnymi, radarami, czujnikami laserowymi i optycznymi (kamerami). Podobnie jak w przypadku systemów DP należy spodziewać się różnych klas MASS w ramach poszczególnych stopni i związanych z nimi różnej ilości syste-

mów redundantnych. Redundancja wynikająca ze względów bezpieczeństwa oraz wyposażenie i utrzymanie centrum nadzoru będą miały bezpośredni wpływ na koszt produkcji i eksploatacji MASS. Dodatkowym wyzwaniem będzie konstrukcja centrum nadzoru według metodyki systemowej odpowiadającej systemowi mostka nawigacyjnego przedstawionej na rysunku 2. To centrum zintegruje dotychczasowe zadania wykonywane na mostku statku przez załogę i pilota oraz na lądzie przez system nadzoru ruchu statków (VTS – *vessel traffic system*).

2.3. Ratowanie ludzi na morzu

Kolejnym wyzwaniem będzie zapewnienie przez MASS możliwości pomocy ludziom, którzy na morzu zawsze będą. Na otwartym oceanie MASS może być jedynym dostępnym środkiem ratunkowym dla człowieka oczekującego pomocy, w związku z czym powinien on zapewnić możliwość przewozu ograniczonej liczby pasażerów, ich wyżywienia itp. Z drugiej strony MASS powinien być zabezpieczony przed niepożądanym dostępem osób trzecich, w szczególności przed piractwem. Te dwa wymagania nie powinny się wzajemnie wykluczać.

2.4. Cyberbezpieczeństwo

Zapewnienie wiarygodności lub integralności danych cyfrowych przychodzących, przetwarzanych i wychodzących z MASS jest kluczowe dla bezpieczeństwa nawigacji. Poza koniecznością opracowania standardów zabezpieczeń sygnałów cyfrowych podobnie jak w przypadku kierowania statkiem załogowym wyzwaniem pozostanie porównywanie i integrowanie wszystkich dostępnych źródeł danych oraz podejmowanie optymalnych pod względem ryzyka decyzji. Źródła informacji dalej obejmować będą czujniki i źródła danych cyfrowych oraz analogowych na pokładzie statku i w lądowym centrum nadzoru oraz zmysły ludzkie – szczególnie nasze oczy. Zdalny operator pozostanie ostatnim ogniwem nadzoru, dlatego jego interfejs musi umożliwić uzyskanie takiej świadomości sytuacyjnej, która pozwoli zidentyfikować błędne lub fałszowane dane i podjąć odpowiednie działania, takie jak zwiększenie marginesu bezpieczeństwa poprzez zmianę kursu lub prędkości. Przykładem może

być porównywanie danych wizyjnych, radarowych i AIS.

2.5. Inteligentny adaptacyjny system sterowania

Zdefiniowanie problemu inteligentnego adaptacyjnego systemu (SAS – *smart adaptive system*) obejmuje specyfikację co najmniej pięciu funkcjonalnych elementów lub zadań [12]. Są nimi: wykrywanie, adaptacja, wykonanie / egzekucja, wskazywanie i ewaluacja. W przypadku MASS stopnia trzeciego i czwartego te pięć zadań powinien wykonywać autonomiczny zintegrowany system mostka nawigacyjnego wyposażony w systemy decyzyjne, które zastąpią systemy wspomagania decyzji.

Wykrywanie oznacza monitorowanie sygnałów, które aktywują adaptację systemu, czyli np. zmianę dotychczasowych nastaw pędników i urządzeń sterowych.

Adaptacja oznacza wybór i aktywację mechanizmu lub modelu zmieniającego stan systemu.

Wykonanie oznacza sposób, w jaki zmieniony zostanie stan systemu, czyli algorytm lub model zmiany. W systemach technicznych wykonanie jest połączone z adaptacją i powinno zapewniać integralność systemu oraz zapobiegać zmianom niekorzystnym, szkodliwym bądź niemożliwym do zrealizowania.

Wskazywanie oznacza proces informowania końcowego użytkownika (operatora ludzkiego lub sztuczną inteligencję), kiedy zostały aktywowane zmiany systemu i jaki mają one wpływ na jego wydajność. W praktyce zadanie to będzie prawdopodobnie wypełniać interfejs nawigatora korzystający z technologii rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości. Chodzi o uzyskanie jak najpełniejszej świadomości sytuacyjnej, często wymagającej prezentacji w przestrzeni trójwymiarowej zamiast w odwzorowaniu płaskim.

Ewaluacja oznacza ciągły monitoring i ocenę efektów adaptacji i wykonania.

2.6. System alertów i alarmów oraz wiarygodność danych

Automatyzacja alarmów na statkach już obecnie przyczynia się do uniknięcia wypadków. Alarmy są uruchamiane przez systemy, które stale monitorują krytyczne dla bezpieczeństwa statku

procesy, w tym związane z nawigacją, zasilaniem, napędem, ładunkiem i ochroną. Operatorzy MASS muszą spodziewać się jeszcze większej ilości generowanych alertów dźwiękowych i wizualnych oraz wiedzieć, jakie działania należy podjąć, gdy się pojawiają. Istnieje wiele różnych rodzajów alarmów, które aktualnie IMO klasyfikuje w następujący sposób [13]:

- Alarmy awaryjne – wskazują, że istnieje bezpośrednie zagrożenie dla życia ludzkiego lub statku oraz że należy podjąć natychmiastowe działania, na przykład w sytuacjach pożaru i nabierania wody.
- Alarmy – wskazują na sytuacje wymagające natychmiastowej uwagi i działania w celu utrzymania bezpieczeństwa nawigacji i eksploatacji.
- Ostrzeżenia – wskazują na sytuacje, które mogą stać się niebezpieczne, jeśli nie zostaną podjęte żadne działania.
- Uwagi lub przestrogi – uświadamiają sytuacje, które nie wymagają alarmu lub ostrzeżenia, ale wymagają odpowiedniego rozważenia.

Problemem dla operatora MASS może być nadmiar albo niedomiar informacji – wyzwaniem stanie się selekcja przekazywanej człowiekowi informacji w wyniku optymalizacji wielokryterialnej. W przypadku stopnia czwartego ilość załogi centrum nadzoru będzie taka sama lub większa od oficerskiej załogi pokładowej i masyżynowej.

Kolejnym problemem mogą być limity alarmowe, w szczególności podczas interakcji MASS ze statkami załogowymi oraz wiarygodność danych nawigacyjnych zawsze obciążonych błędami pomiarowymi. Przykładem problematycznych limitów alarmowych ryzyka kolizji w formie CPA i TCPA może być interpretacja COLREGS, a wiarygodności ocena danych pozycyjnych według rezolucji IMO A.915 [14].

2.7. Zapobieganie zderzeniom oraz żegluga na akwenach ograniczonych

Środowisko marynarskie jest konserwatywne, w związku z czym nie można spodziewać się, iż IMO zgodzi się na zmianę obowiązujących od lat siedemdziesiątych XX w. COLREGS. To konstruktorzy MASS muszą dosto-

sować algorytmy antykolizyjne do wymagań COLREGS. Niestety COLREGS nie ustala ścisłych limitów ryzyka kolizji, a nawet warunków widzialności, przy których stosuje się odmienne zasady postępowania. W szczególności stanowi to problem przy ocenie ryzyka kolizji więcej niż dwu jednostek. Ponadto odnosi sytuacje spotkaniowe statków do ich kursów, a nie kątów drogi nad dnem, które można precyzyjniej oceniać radarowo i za pomocą GNSS. Z tych względów sytuacje spotkaniowe MASS prawdopodobnie będą musiały być analizowane poprzez algorytmy sztucznej inteligencji uczoney maszynowo i za pomocą logiki rozmytej. Zapewnienie bezpieczeństwa antykolizyjnego w 100% nie będzie możliwe i podobnie jak w przypadku statków załogowych nie będzie można przypisać 100% winy jednej jednostce.

Efektywne manewry będą wymagały bardzo dokładnego modelu hydrodynamicznego statku, który w systemie decyzyjnym wypracuje nastawy przekładające się na tożsamy z symulacją ruch statku w rzeczywistości. Będzie to tak-że szczególnie istotne w żegludze MASS na akwenie ograniczonym, praktycznie wymagać będzie bardzo precyzyjnych sensorów środowiska. Bez wiarygodnych i dokładnych danych o ruchu wody i naporze wiatru nawet najlepszy model będzie podawał jedynie znacznie przybliżone rozwiązania.

2.8. Odpowiedzialność prawna i finansowa

Ostatnim, ale w praktyce wdrażania MASS może najistotniejszym problemem będzie ustalenie zasad i ram odpowiedzialności prawnej i finansowej ewentualnych szkód wyrządzonych przez MASS i na pokładzie MASS. Bez ustalenia ścisłych standardów klasyfikacyjnych i certyfikacyjnych systemów MASS trudno będzie przekonać armatora do inwestycji, której ubezpieczenia nie podejmie się żaden klub P&I. Problemem, z którym przyjdzie zmierzyć się IMO, będzie ustalenie w przypadku statków trzeciego i czwartego stopnia autonomiczności ewentualnej odpowiedzialności twórców oprogramowania i systemów decyzyjnych w przypadku kolizji lub innej sytuacji awaryjnej. Dlatego trudno wyobrazić sobie autonomiczność bez ciągłego nadzoru człowieka. Dla armatora za-

wsze będzie liczył się całkowity rachunek ekonomiczny wraz z czynnikiem behawioralnym – jeżeli koszty eksploatacji jednostki autonomicznej na tym samym poziomie ryzyka żeglugi nie będą niższe niż jednostki załogowej oraz zaufanie do systemu autonomicznego nie będzie większe, to najpewniej nie zdecyduje się na taką inwestycję.

PODSUMOWANIE

W pełni autonomiczne statki będą musiały nawigować co najmniej tak samo bezpiecznie, jak załogowe statki konwencjonalne, nawet w sytuacjach awaryjnych. Rozwój technologiczny pozwoli z czasem na osiągnięcie tego celu, jednak obecnie przed MASS jest jeszcze długa droga do spełnienia wymagań IMO. Po ich spełnieniu nawigator i tak pozostanie ostatnim elementem nadzoru i sterowania, podobnie jak ma to miejsce od kilkudziesięciu lat na jednostkach DP. Rozwój automatyki sterującej jednostkami offshore już obecnie umożliwia w pełni zdalne operowanie statkiem, jednakże w sytuacjach awaryjnych sterowanie przejmuje człowiek na burcie. Podobnie jak w przemyśle offshore, tak i w przypadku MASS wykwalifikowani nawigatorzy morscy będą więc nadal mogli liczyć na interesującą życiową karierę zarówno na morzu, jak i w ośrodkach lądowych.

W artykule nie podjęto kwestii autonomicznego cumowania, opieki nad ładunkiem oraz serwisowania systemów technicznych MASS (w tym energetycznych i napędowych), w których występuje wiele analogicznych do poruszonych problemów.

Literatura

1. Stateczny, A., Burdziakowski, P.: Universal Autonomous Control and Management System for Multipurpose Unmanned Surface Vessel. Polish Maritime Research 2019, 26, 30–39, doi: org/10.2478/pomr-2019-0004.
2. Geng, X., Wang, Y., Wang, P., Zhang, B.: Motion Plan of Maritime Autonomous Surface Ships by Dynamic Programming for Collision Avoidance and Speed Optimization. Sensors 2018, 19, 434, doi: org/10.3390/s19020434.
3. Porathe T.: A Navigating Navigator Onboard or a Monitoring Operator Ashore? Towards Safe, Effec-

tive, and Sustainable Maritime Transportation: Findings from Five Recent EU Projects. Transp. Res. Procedia 2016, 14, 233–342, doi: org/10.1016/j.trpro.2016.05.060.

4. Rødseth, Ø. J., Nordahl, H., Hoem Å.: Characterization of Autonomy in Merchant Ships. In Proceedings of the 2018 OCEANS – MTS/IEEE Kobe Techno-Oceans (OTO), Kobe, Japan, 29–31 May 2018; pp. 1–7.

5. Schwithal A., Tonhäuser C., Wolkow S., Angermann M., Hecker P., Mumm N., Holzapfel F.: Integrity monitoring in GNSS/INS systems by optical augmentation. In Proceedings of the 2017 DGON Inertial Sensors and Systems (ISS), Karlsruhe, Germany, 19–20 September 2017; pp. 1–22.

6. Wróbel K., Krata P., Montewka J.: Preliminary Results of a System-theoretic Assessment of Maritime Autonomous Surface Ships' Safety. J. TransNav 2019, 13, 717–723, doi: org/10.12716/1001.13.04.03.

7. Zhang X., Wang C., Liu Y., Chen X.: Decision-Making for the Autonomous Navigation of Maritime Autonomous Surface Ships Based on Scene Division and Deep Reinforcement Learning. Sensors 2019, 19, 4055, doi: org/10.3390/s19184055.

8. IMO. SOLAS Consolidated Edition, 2014 (IF110E)

9. Wright R. G.: Intelligent Autonomous Ship Navigation using Multi-Sensor Modalities. J. TransNav 2019, 13, 503–510, doi: org/10.12716/1001.13.03.03.

10. IMO. Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 (COLREGS), consolidated edition 2001, amended in 2010, 2016.

11. IMO. Framework for the Regulatory Scoping Exercise for the Use of Maritime Autonomous Surface Ships (MASS). MSC 100/20/Add.1, Annex 2. 2018.

12. Gabrys B., Leiviska K., Strackeljan J. (Eds): Do Smart Adaptive Systems Exist? Studies in Fuzziness and Soft Computing, Volume 173, Springer 2005.

13. IMO. Code on Alerts and Indicators. A.1021(26). 2009.

14. IMO. Revised Maritime Policy and Requirements for a Future Global Navigation Satellite System (GNSS). A.915(22). 2001.

Paweł Zalewski

TO TU, TO TAM



Zdjęcia: Jerzy Miszuk

Tym razem Wspólne Brzmienia odbyły się nieco inaczej. Atmosfera, jak zawsze, radosna i twórcza, jednak gdzieś z tyłu głowy wszystkie obostrzenia związane z panującym covidem. Na to spotkanie z muzycznym Mistrzem Słowa Grzegorzem Turnauem czekaliśmy bardzo długo.

Z racji sytuacji nie Filharmonia, a piękna zielona polana w Moczyłach wypełniła się poetyckim brzmieniem, wspólnymi dźwiękami, chwilą muzycznej magii. Każdy z nas, chórzystów, czekał na ten moment, żeby znów stanąć na scenie, znów podążać za panią dyrygent, znów przeżywać te niezwykle chwile. Chwile pełne radości, ale i wzruszeń. A tych drugich nie brakowało... Na początek krótki występ z Arturem Andrusiem. Krótki, ale jakże żywiołowy! Najpierw męska choralna część popłynęła ratrakiem do Carycy,

a za chwilę dołączyły do nich „córy Curychu” – nasze choralne panie. Na bis piosenka o Spale i Pile. „I to jak na razie tyle”, bo za chwilę już Mickiewicz i Miłosz i „cichosza” Grzegorza Turnaua z Chórem Akademii Morskiej. Serca biły nam chyba dwukrotnie szybciej. Kilka miesięcy bez koncertów, bez scenicznych emocji, z nadzieją na tę chwilę, która właśnie się dzieje. „24 smutki to zwykła nasza doba” w aranżacji Przemka Skuza brzmiało tak prawdziwie i wyrażało to, co czuła większość z nas pozamykanych w domach – w innej rzeczywistości „między ciszą a ciszą”, która towarzyszyła nam chwilami bardzo dotkliwie. Ale teraz, na scenie, wraz z Grzegorzem Turnauem mówiliśmy (a właściwie śpiewaliśmy) o tych sprawach, co „płyną, póki nie przeminą”, aż dotarliśmy do „malachitowych łąk morza”.

I tutaj znów zachwyciliśmy się pięknem muzyki, słowa... Wzruszyliśmy się i cieszyliśmy tą wspólną wędrówką. Znów byliśmy razem. Byliśmy razem z Mistrzem Muzycznych Słów. Niezwykle chwile! W pamięci migawki z „przedkoncertowej” próby: wspólne muzyczne chwile, kiedy Pan Grzegorz zachwycony naszym brzmieniem chciał usłyszeć nas jak najwięcej, dokładając nam kolejne takty i słowa, ostatnie takty „naprawdę nie dzieje się nic”. Kiedy zostaliśmy sami na scenie, chcąc, aby chwila jeszcze trwała i nie przemknęła. Wymiany uśmiechów, życzliwości, bycie razem. Znów jak dawniej! Jak zawsze... Jeszcze tylko pamiątkowe, szybkie zdjęcie, wymiana kilku słów i nadzieja na kolejny wspólny projekt. Na kolejne wspólne brzmienia.

Katarzyna Kubińska

WIELKI KONCERT NOCY LETNIEJ

Ciepłego, wakacyjnego dnia 18 lipca 2020 roku męska część Chóru Akademii Morskiej miała przyjemność zaśpiewać na Wielkim Koncercie Nocy Letniej, zorganizowanym w Porcie Szczecińskim przy Elewatorze Ewa. Wydarzenie zostało wyemitowane przez telewizję TVP2 na żywo.

Była to dla nas niesamowita przygoda, głównie za sprawą miejsca i okoliczności wydarzenia. Przepiękna, ogromna scena została usytuowana zaraz przy wodzie, dzięki czemu publiczność mogła pod nią podpłynąć łódką, kajakiem, jachtem, a nawet statkiem wycieczkowym! Wywarło to na nas bardzo pozytywne wrażenie, a przede wszystkim dodało otuchy przed pierwszym występem po wielu miesiącach. Uważam, że większość z nas jest szczególnie związana z kulturą morską za sprawą miejsca zamieszkania, historii, edukacji lub po prostu miłości do kultury regionu, dlatego widok sceny nad Odrą, którego uraczyliśmy doświadczyć, pozwolił odczuć silny napływ emocji. Zapewne u każdego te emocje były różne, jednak jestem pewny, że dzięki nim opisywane wydarzenie pozostanie na długo w naszej pamięci.

Drugim bardzo ważnym aspektem koncertu był fakt, że stanęliśmy na scenie razem z największymi wokalistami polskiej estrady. Utwory ze znanych polskich filmów zaśpiewaliśmy razem z Andrzejem Lampertem oraz Beatą Kozidrak. Takim sposobem spełniło się marzenie, które tkwiło w wielu sercach. Emocje nasiliły się, gdy dowiedzieliśmy się, że przez panującą na świecie sytuację dla pani Beaty Kozidrak był to pierwszy koncert od czasu kwarantanny. Byliśmy dumni, że po tak długiej przerwie od koncertów możemy w pewien sposób pomóc przełamać stres i stanowić podporę dla wspaniałej wokalistki. Podejrzewam, że mogliśmy przeżywać podobne uczucia, ponieważ byliśmy w tej samej sytuacji. My także stanęliśmy na scenie pierwszy raz po długim czasie bez koncertowania. Myślę, że dodawaliśmy sobie nawzajem otuchy, co jeszcze bardziej nasiliło motywację i chęć poruszenia publiczności.

Mieliśmy również okazję spotkać się z gwiazdami poznanymi w trakcie koncertu Tribute To – z Andrzejem Piasecznym i Igorem Herbutem, jak również z Anną Dąbrowską i Natalią Szroeder. Wśród wokalistów znalazł się

też Kuba Badach, z którym śpiewaliśmy podczas autorskiej inicjatywy Wspólne Brzmienia. Wzięcie udziału w wydarzeniu z grupą tak wybitnych muzyków było dla nas wielkim wyróżnieniem i przyjemnością.

Zwieńczenie koncertu stanowił pokaz fajerwerków, który w moim przekonaniu, w idealny sposób prezentował symboliczny powrót działalności muzycznej zarówno wokalistów, jak i naszego chóru. Każdemu z nas w głębi serca brakuje występów, przeżyć na scenie, działalności muzycznej, emocji i chęci prezentowania uczuć publiczności.

Opisany koncert na pewno wywarł pozytywne wrażenie na każdej osobie, biorącej w nim udział. Niezaprzeczalnie był on jedyny w swoim rodzaju ze względu na okoliczności, atmosferę i przepiękną muzykę filmową. Mam nadzieję, że od tego momentu będziemy mieli okazję brać udział w jeszcze bardziej emocjonalnych i niezwykłych wydarzeniach. Każdemu życzę tak niezapomnianych wrażeń, uniesienia i radości z możliwości przekazywania uczuć za pośrednictwem muzyki.

Bogusław Kowalski



Fot.: Ewa Stojek

S/S SOŁDEK – STATEK LEGENDA

Niniejszy artykuł nie przedstawia pełnych dziejów tego statku.
Jest to raczej szkic lub migawka z jego historii.



*Stanisław Soldek z żoną Heleną w dniu wodowania pierwszego powojennego polskiego statku s/s Soldek
Fot. Zbigniew Kosycarz*

s/s Soldek był pierwszą pełnomorską jednostką handlową zbudowaną przez powojenny polski przemysł stoczniowy. Po zakończeniu II wojny światowej duży popyt na polski węgiel spowodował znaczny eksport tego surowca. Powstały więc problemy transportowe, a przede wszystkim brak specjalistycznego tonażu do przewozu węgla.

Już w 1946 roku armator Gdynia–Ameryka Linie Żeglugowe SA (GAL) złożył w Zjednoczeniu Stoczni Polskich zamówienie na serię morskich jednostek – rudowęglowców. Formalnie jednak przedsiębiorstwem zamawiającym statek była Żegluga Polska SA. W owym czasie wszystkie statki Żeglugi Polskiej były zarządzane i eksploatowane przez GAL, mimo że na swoich długich czarnych kominach nosiły znak armatorski Żeglugi Polskiej – dużą białą literę „Ż”.

Zamówienie owo opiewało na budowę serii sześciu rudowęglowców przystosowanych do eksportu węgla, a w drodze do kraju statki te miały wozić rudę żelaza. Przewidywano, że w zasięgu ich pływania będzie Bałtyk i Morze Północne. Z czasem statki te zaczęły pływać również do francuskich portów leżących nad Atlantykiem.

Pierwszy z serii otrzymał nazwę SOŁDEK – nazwisko ówczesnego trasaera ze Stoczni Gdańskiej i przodownika pracy Stanisława Sołdka, który po ukończeniu studiów na Politechnice Gdańskiej został dyrektorem Stoczni Gdańsk-Stogi. Pozostałe statki z serii rudowęglowców miały zgodnie z zarządzeniem dyrektora zjednoczenia – mgr. inż. Mikołaja Gutowskiego otrzymać nazwiska przodujących pracowników stoczni. Zarządzenie nie zostało w pełni wykonane. Tylko dwa statki tej serii otrzymały nazwy według podanej zasady: pierwszy Soldek i trzeci – Brygada Makowskiego. Pozostałe nazwano bardziej politycznie i nazwy ich nie miały nic wspólnego ze stoczną, a nawet z przemysłem okrętowym. Drugi z serii otrzymał nazwę Jedność Robotnicza, czwarty Pierwszy Maj, piąty i szósty to Pstrowski i Wieczorek – nazwiska dwóch przodujących górników z kopalń węgla. Pierwszy Maj wkrótce sprzedano do Związku Radzieckiego i tam przemianowany został na Pierwomajsk.

Projekt wstępny statku Soldek został opracowany przez grupę polskich konstruktorów pod kierownictwem mgr. inż. Henryka Giełdzika, lecz dokumentację warsztatową zlecono fran-

cuskiej stoczni Augustin Normand ze względu na bardzo szczupłe w owych czasach polskie kadry konstruktorskie.

Stępkę pod nowy statek położono 3 kwietnia 1946 roku. Pierwszy nit założył osobiście ówczesny minister żeglugi Adam Rapacki, a poświęcenia pierwszych blach kadłuba tworzących stępkę dokonał ksiądz kapucyn z kościoła św. Jakuba przy ul. Łagiewniki w Gdańsku.

Do eksploatacji statek wszedł w październiku 1949 roku. Tak, tak, to nie pomyłka. Ten statek budowano 42 miesiące – 31 miesięcy na pochylni i 11 miesięcy na wyposażeniu.

Budowę statku kierował inż. Jerzy Doerffer, późniejszy rektor Politechniki Gdańskiej. Ważniejsze plany i rysunki techniczne były uzgadniane z inspektorem technicznym armatora – inż. Władysławem Milewskim, absolwentem czeskiej Szkoły Morskiej, a późniejszym dyrektorem naczelnym Polskiego Rejestru Statków.

Oto najważniejsze dane techniczne statku Soldek: sygn. rozpoznawczy SPCI, długość 87 m, szer. 12,30 m, wysokość 7,1 m, zanurzenie do letniej marki 5,35 m. Jedna maszyna parowa tłokowa podwójnego rozprężania o 4 cylindrach systemu Lentza 1300KM wykonana w Świętochłowicach. Jedna



Zdjęcia: DerHexer

śruba napędowa, 9,5 węzła szybkości. Jeden pokład, 4 ładownie kryte pokrywami stalowymi. 2005 BRT, 994 NRT, 2540 DWT. Przewidziano 28 osób załogi.

Wodowanie kadłuba odbyło się 6 listopada 1948 roku. Chrztu statku dokonała żona traserza – pani Helena Sołdkowa. 24 września 1949 roku o godzinie 09:55 s/s Sołdek wyszedł w swój pierwszy próbny rejs. Statkiem dowodził kpt. ż.w. Zbigniew Rybiański, absolwent z 1930 roku tczewskiej Państwowej Szkoły Morskiej, a pierwszym oficerem był kpt. ż.w. Walery Szot. Pierwszym mechanikiem został Kazimierz Świerczewski, drugim mechanikiem W. Wnurowski, a trzecim Józef Cygan. Kucharzem był Stanisławski – żywa reklama swojego zawodu. Ważył ponad 100 kg!

Pilot portu gdańskiego, kapitan Lasowski przy pomocy holownika Atlas na dziobie i Cyklopa na rufie wyprowadził statek na redę. W rejsie tym wzięła również udział matka chrestna statku Helena Sołdkowa, duża ekipa stocznio- wa i wielu zaproszonych honorowych gości.

Pierwszy rejs Sołdka był wydarzeniem na miarę państwową. Pisała

o tym cała polska prasa. Statek wyszedł z Gdańska 22 października 1949 roku o godz. 21:30 pod dowództwem kpt. ż.w. Zbigniewa Rybiańskiego. Skład pozostałej załogi był ten sam, co podczas rejsu próbnego. Rejs przebiegał spokojnie. Statek skierował się do Szczecina, gdzie po 40 godzinach podróży dobił do nabrzeża przy Wałach Chrobrego. Tu witały go tłumy mieszkańców Grodu Gryfa oraz uczniowie Szkoły Morskiej ze swoim dyrektorem kpt. Konstantym Maciejewiczem. Po powitaniu statek niezwłocznie przeholowano i zacumowano do Nabrzeża Gliwickiego w Basenie Górniczym. Tam rozpoczął się pierwszy załadunek węglem, przeznaczony do belgijskiego portu Gandawa. Załadowano wówczas 2200 ton.

Następnego dnia, 25 października 1949 r., tłumy mieszkańców Szczecina zebrały się jeszcze raz, by uczestniczyć w uroczystościach podniesienia biało-czerwonej bandery na pierwszym polskim statku wybudowanym od stępki do masztów w polskiej stocznii.

O godzinie 12:00 na pokład ponownie zacumowanego przy Wałach Chrobrego, załadowanego już węglem, SOŁDKA wszedł minister żegluga

Adam Rapacki w towarzystwie władz miejskich, partyjnych i portowych. Był wśród nich i Stanisław Sołdek. Padły słowa komendy, orkiestra zagrała hymn narodowy i biało-czerwona bandera wciągnięta na rufowy flagsztok z dumą rozwinęła się na żywo wiejącym wietrze. Armatorem statku była wówczas Żegluga Polska SA w Gdyni. 2 stycznia 1951 roku z dwóch przedsiębiorstw: Gdynia–Ameryka Linie Żeglugowe SA i Żegluga Polska SA powstały dwa nowe: Polska Żegluga Morska – PŻM z siedzibą w Szczecinie i Polskie Linie Oceaniczne PLO – z siedzibą w Gdyni. Wtedy to Sołdek został przekazany Polskiej Żegludzie Morskiej i zmienił port macierzysty na Szczecin.

Początkowo statek był eksploatowany do portów belgijskich, zawożąc tam węgiel, a wracał do kraju w balaście. Wkrótce jednak przeniesiono go w rejon portów duńskich i szwedzkich, gdzie w podróży powrotnych woził rudę z portów szwedzkich Oxelosund, Lulea lub innych.

W okresie eksploatacji statek był też w tarapatkach. Wiosną 1952 roku w podróży z Oxelosund do Szczecina, w czasie silnego sztormu, miała miejsce poważna awaria maszyny.



W roku 1969 w drodze ze Szczecina do portu Naestved także podczas silnego sztormu statek miał już w siłowni około 3 m wody. Z polecenia kapitana nadano SOS. Obie te sztormowe przygody zakończyły się jednak szczęśliwie. Ostatnia mroząca krew w żyłach niebezpieczna przygoda miała miejsce w porcie Kopenhaga, gdzie francuski wielki samochodowiec Borodino dryfujący pod naporem sztormowego wiatru o mało nie staranował naszego parowca. *Sołdek* pracowicie służył biało-czerwonej banderze przez 31 lat i 65 dni.

Odbył w tym czasie 1476 podróży, przewożąc ponad 3,5 miliona ton węgla i rudy. Statek i praca jego załogi znalazły uznanie władz państwowych i gospodarczych. W przeddzień Święta Pracy, 30 kwietnia 1972 roku *Sołdek* został udekorowany jako pierwszy statek w polskiej flocie handlowej orderem „Sztandaru Pracy” pierwszej klasy. Dowodził nim wówczas kpt. ż.w. Jan Koc. Osiem lat później dobiegł jednak kres mocno podstarzałego rudowęglowca. W ostatni rejs statek wyszedł ze Szczecina do Odense w Danii 16 grudnia 1980 roku pod dowództwem kpt. ż.w. Michała Sadowskiego. Do Szczecina powrócił 23 grudnia.

Uroczyste opuszczenie biało-czerwonej bandery miało miejsce 30 grudnia 1980 roku. Statek został wycofany ze służby morskiej. Po wycofaniu *Sołdka* z eksploatacji w kołach żeglugowych rozgorzała dyskusja nad przyszłością statku. W końcu postanowiono pozostawić go jako symbol i przekazać do Centralnego Muzeum Morskiego jako statek muzeum. Początkowo miał pozostać w Szczecinie, ale nie było nikogo, kto chciałby podjąć taką decyzję, nad czym obecnie bardzo ubolewamy.

W końcu statek przeholowano do Gdańska. Prace adaptacyjne, zmierzające do przywrócenia *Sołdkowi* jego wyglądu z początku lat 50., trwały dłużej, a to z powodu stanu wojennego i innych trudności. Gdy jednak wykończono Nabrzeże Muzealne na Ołowiance, w lecie 1989 roku *Sołdek* znalazł stałe miejsce postoju przed spichlerzami Panna, Miedź i Oliwski w starej, historycznej części gdańskiego portu. Mimo że statek stoi w Gdańsku, na jego rufie widnieje w dalszym ciągu port macierzysty Szczecin. Statek został przystosowany do zwiedzania, turyści wchodzący na niego oprócz wszystkich pomieszczeń okrętowych mogą zwiedzać dwie stałe ekspozycje

urządzone w byłych ładowniach statku. Jedna przedstawia budowę i eksploatację oraz historię statku. Druga ekspozycja nosi tytuł „Sierpień 1980” i pokazuje przebieg strajków w Stoczni Gdańskiej w roku 1980. Stoczni, która ten statek zbudowała w 1949 roku.

Zwiedzanie statku-muzeum *Sołdek* odbywa się według ścisłego planu.

Potwierdza się stare wypracowane przez pokolenia marynarów wierzenie, że statek posiada duszę. *Sołdek* pełni dziś rolę muzeum, statku-pomnika działalności polskiego przemysłu okrętowego. Pomnika pracy i trudu polskich stoczniovców i polskich marynarzy, a na jego rufowym flagsztoku podnoszona jest biało-czerwona polska bandera.

Niestety, ta nasza cudowna biało-czerwona bandera znika w zastraszającym tempie z mórz i oceanów świata. Spowodowane jest to zwycięstwem ekonomii nad honorem polskiej bandery. Jesteśmy obecnie świadkami zaniku ambicji morskich naszych polskich władz decydenckich, a ci, którzy ambicję morską posiadają, są bezradni. Jest to jednak temat na zupełnie oddzielne rozważanie.

Wiktor Czapp

AKADEMICKIE MISTRZOSTWA POLSKI W SIATKÓWCE PLAŻOWEJ PÓŁFINAŁ ROZGRYWEK



Zdjęcia: Joanna Szozda

W dniach 5–6 września 2020 r. na plaży miejskiej w Szczecinie, na Wyspie Grodzkiej odbył się jeden z czterech półfinałów rozgrywek o Mistrzostwo Polski w Siatkówce Plażowej. Do naszego miasta przyjechali studenci uczelni z Gdańska, z Poznania, z Bydgoszczy i wraz ze studentami szczecińskich uczelni rywalizowali, aby wyłonić najlepsze osiem par w kategorii kobiet i mężczyzn, które wezmą udział w rywalizacji finałowej w Gdańsku.

W tym roku Akademia Morska była współorganizatorem mistrzostw i wraz

z Organizacją Środowiskową AZS zadbała o prawidłowy przebieg imprezy. Członkowie Klubu Uczelnianego AZS AMS przygotowali 4 boiska, na których rozgrywano mecze, oraz biuro zawodów, gdzie na bieżąco spływały wyniki poszczególnych spotkań, a dział promocji naszej uczelni zadbał o ubiór organizatorów i ufundował nagrody.

W szranki rywalizacji stanęło 16 par męskich i tyle samo żeńskich. Naszą Akademię reprezentowała para męska: Radosław Russ i Patryk Bas, którzy dzielnie walczyli, ale nie udało im się awanso-

wać do finału. Niestety aura pogodowa nie sprzyjała rywalizacji na świeżym powietrzu, jednak nie przeszkodziła, aby odbywały się zacięte mecze, pełne emocji. Po rozegraniu kilkudziesięciu meczy na czterech boiskach w pierwszym dniu zawodów wyłoniono pary, które już były pewne awansu do finału. Drugi dzień to walka o miejsca i nagrody, które wręczała najlepszym zawodnikom prezes Klubu Uczelnianego AZS Agnieszka Deja oraz przedstawicielka Działu Promocji naszej uczelni Joanna Pleszko.

Norbert Marchewka

