



**TẠP CHÍ KHOA HỌC  
CÔNG NGHỆ HÀNG HẢI**  
JOURNAL OF MARINE SCIENCE  
AND TECHNOLOGY  
ISSN 1859 - 316X

**SỐ 73**  
**01/2023**

**• TỔNG BIÊN TẬP:**

*PGS.TS. Nguyễn Thanh Sơn*

**• PHÓ TỔNG BIÊN TẬP:**

*ThS. Lê Kim Hoàn*

**• HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP:**

*PGS.TS. Phạm Xuân Dương*

*PGS.TS. Nguyễn Khắc Khiêm*

*PGS.TS. Nguyễn Minh Đức*

*PGS.TS. Nguyễn Mạnh Cường*

*PGS.TS. Lê Văn Điềm*

*PGS.TS. Đào Ngọc Biên*

*PGS.TS. Đỗ Quang Khải*

*PGS.TS. Đào Văn Tuấn*

*PGS.TS. Trần Anh Dũng*

*TS. Phạm Văn Minh*

*PGS.TS. Đặng Công Xường*

*TS. Mai Khắc Thành*

*TS. Nguyễn Hữu Tuấn*

*PGS.TS. Nguyễn Kim Phương*

*PGS.TS. Trần Văn Lượng*

*TS. Trần Thế Nam*

**THƯ KÝ TẠP CHÍ**

*ThS. Nguyễn Trung Kiên*

**TÒA SOẠN**

**P. 206B - Nhà A1**

**Trường Đại học Hàng hải Việt Nam**

**484 Lạch Tray - Hải Phòng**

**Email: [jmst@vimaru.edu.vn](mailto:jmst@vimaru.edu.vn)**

Giấy phép xuất bản số  
1350/GP-BTTTT cấp ngày 30/07/2012

**TRONG SỐ NÀY****KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ**

- 1** **NGHIÊN CỨU MÔ PHÒNG 3D QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỘNG CỦA MÀNG DẦU TRÊN BIỂN DỰA TRÊN THUẬT TOÁN TẠO LƯỚI ĐA GIÁC TỪ MỘT BỀ MẶT ĐẲNG THỂ**  
RESEARCH ON 3D SIMULATION OF THE OIL FILM TRANSPORTATION AT SEA BASED ON POLYGON MESH GENERATION ALGORITHM BY AN ISO-SURFACE  
**ĐỖ VĂN CƯỜNG<sup>1</sup>, TRẦN GIA NINH<sup>1</sup>, ĐỖ TRUNG KIÊN<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Khoa Hàng hải, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam  
<sup>2</sup>Phòng Quan hệ Quốc tế, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam  
\*Email liên hệ: [dovancuong@vimaru.edu.vn](mailto:dovancuong@vimaru.edu.vn) 7
- 2** **NGHIÊN CỨU MÔ PHÒNG DÒNG CHẢY BAO QUANH THÂN TÀU TRÊN NƯỚC TÍNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP CFD**  
NUMERICAL SIMULATION FLOW AROUND THE SHIP IN CALM WATER CONDITION BY CFD METHOD  
**TRẦN NGỌC TÚ\*, PHẠM THỊ THANH HẢI, NGUYỄN MẠNH CHIẾN**  
Khoa Đóng tàu, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam  
\*Email liên hệ: [tutn.dt@vimaru.edu.vn](mailto:tutn.dt@vimaru.edu.vn) 13
- 3** **NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG ỐNG CÓ CÁNH ĐỂ NÂNG CAO KHẢ NĂNG LƯU TRỮ NHIỆT CỦA ẮC QUY NHIỆT BẰNG PHƯƠNG PHÁP SỐ**  
NUMERICAL STUDY ON USING FINNED TUBE TO IMPROVE THE HEAT STORAGE CAPACITY OF THERMAL BATTERY  
**DƯƠNG XUÂN QUANG<sup>1</sup>, TRẦN THẾ NAM<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Viện Cơ khí, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam  
<sup>2</sup>Phòng Khoa học - Công nghệ, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam  
\*Email liên hệ: [duongxuanquang@vimaru.edu.vn](mailto:duongxuanquang@vimaru.edu.vn) 19
- 4** **TÍNH TOÁN DAO ĐỘNG CỦA MÔ HÌNH Ô TÔ CÓ XÉT ĐẾN PHẦN TỬ ĐÀN NHÓT CẤP PHẦN SỐ**  
CALCULATE VIBRATION OF CAR MODEL IN WHICH VISCOELASTIC MATERIAL CONTAIN FRACTIONAL ORDER DERIVATIVES  
**NGUYỄN ĐÌNH KHIÊM, HOÀNG MẠNH CƯỜNG\***  
Viện Cơ khí, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam  
\*Email liên hệ: [cuonghm@vimaru.edu.vn](mailto:cuonghm@vimaru.edu.vn) 23
- 5** **ẢNH HƯỞNG CỦA TIẾT PHA HÓA BỀN TRONG HỢP KIM ĐỒNG LÀM TĂNG CƯỜNG CHẤT LƯỢNG BỀ MẶT CÁNH BƠM GIẢM TÁC ĐỘNG CỦA HIỆN TƯỢNG XÂM THỰC**  
EFFECT OF PRECIPITATION STRENGTHENING IN COPPER ALLOYS ON IMPROVING IMPELLER SURFACE QUALITY TO REDUCES THE IMPACT OF CAVITATION  
**VŨ ANH TUẤN\*, NGUYỄN HẢI YẾN**  
Khoa Cơ sở - Cơ bản, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam  
\*Email liên hệ: [anhtuan.cscb@vimaru.edu.vn](mailto:anhtuan.cscb@vimaru.edu.vn) 28
- 6** **TỔ CHỨC, ĐỘ CỨNG VÀ ĐỘ DAI VA ĐẬP CỦA VẬT LIỆU COMPOSITE AZ91/SIC ỨNG DỤNG TRONG CHI TIẾT KẾT CẤU Ô TÔ**  
MICROSTRUCTURES, HARDNESS AND IMPACT TOUGHNESS OF COMPOSITE AZ91/SIC IN AUTOMOTIVE STRUCTURAL APPLICATIONS  
**VŨ VIỆT QUYÊN**  
Viện Cơ khí, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam  
Email liên hệ: [quyenvv.cndt@vimaru.edu.vn](mailto:quyenvv.cndt@vimaru.edu.vn) 35
- 7** **NGHIÊN CỨU SỰ HÌNH THÀNH TỔ CHỨC TRONG MỐI HÀN THÉP CHỊU NHIỆT P22 VÀ P91**  
INVESTIGATION THE MICROSTRUCTURE OF HEAT RESISTANT P22 AND P91 WELDS  
**LÊ THỊ NHUNG**  
Viện Cơ khí, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam  
Email liên hệ: [nhunglt.vck@vimaru.edu.vn](mailto:nhunglt.vck@vimaru.edu.vn) 40

- 
- 8** **LỰA CHỌN CHIỀU CAO ĐÁP ỨNG HIỆU QUẢ TIÊU TÁN SÓNG ĐƠN CỦA ĐÊ CHẮN SÓNG TƯỜNG ĐỨNG KẾT CẤU RỘNG**  
DETERMINATION OF VERTICAL POROUS BREAKWATER HEIGHT ADAPTING DISSIPATION EFFICIENCY FOR SOLITARY WAVES 47  
**PHẠM VĂN KHÔI**  
*Khoa Công trình, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam*  
*Email liên hệ: khoipv.ctt@vamaru.edu.vn*
- 
- 9** **CƯỜNG ĐỘ VÀ SỨC KHÁNG CHLORIDE XÂM NHẬP CỦA BÊ TÔNG SỬ DỤNG POZZOLAN TỰ NHIÊN VÀ BỘT ĐÁ VỎ**  
THE COMPRESSIVE STRENGTH AND CHLORIDE RESISTANCE OF CONCRETE CONTAINING NATURAL POZZOLAN AND LIMESTONE POWDER 52  
**PHẠM VĂN TOÀN\*, PHẠM THỊ LY**  
*Khoa Công trình, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam*  
*\*Email liên hệ: toanpv@vamaru.edu.vn*
- 
- KINH TẾ - XÃ HỘI**
- 
- 10** **ỨNG DỤNG BI HỖ TRỢ QUẢN LÝ VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐÈN BIỂN THEO THÔNG TƯ SỐ 38/2021/TT-BGTVT**  
APPLICATION OF BI IN MANAGING THE LIGHTHOUSE SYSTEM'S OPERATION AS PRESCRIBED IN CIRCULAR NO. 38/2021/TT-BGTVT 58  
**TRẦN ĐỨC PHÚ**  
*Khoa Công trình, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam*  
*Email liên hệ: phutd.ctt@vamaru.edu.vn*
- 
- 11** **ĐỀ XUẤT PHƯƠNG PHÁP DẪN TÀU AN TOÀN QUA NHỮNG KHU VỰC TIỀM ẨN NHIỀU NGUY CƠ TAI NẠN TRÊN TUYẾN LUỒNG HÀNG HẢI HẢI PHÒNG**  
RECOMMENDED METHODS FOR SAFE NAVIGATION THROUGH THE HIGH RISK AREAS OF MARINE ACCIDENTS ON THE HAI PHONG NAVIGATION CHANNEL 63  
**TRỊNH XUÂN TÙNG**  
*Viện Đào tạo Chất lượng cao, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam*  
*Email liên hệ: trinxuantung@vamaru.edu.vn*
- 
- 12** **PHÂN TÍCH SO SÁNH HIỆU QUẢ KHAI THÁC CỦA CÁC BẾN CẢNG CONTAINER KHU VỰC CẢNG BIỂN HẢI PHÒNG GIAI ĐOẠN 2016-2022**  
COMPARATIVE ANALYSIS ON OPERATIONAL EFFICIENCY OF CONTAINER TERMINALS IN HAIPHONG PORT FROM 2016 TO 2022 72  
**LÊ MẠNH HƯNG<sup>1</sup>, NGUYỄN HỒNG VÂN<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>*Khoa Kinh tế, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam*  
<sup>2</sup>*Phòng Quan hệ Quốc tế, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam*  
*\*Email liên hệ: hunglm.kt@vamaru.edu.vn*
- 
- 13** **NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG CHUYỂN ĐỔI SỐ Ở CÁC DOANH NGHIỆP VẬN TẢI BIỂN**  
STUDY ON THE STATUS OF DIGITAL TRANSFORMATION IN SHIPPING COMPANIES 79  
**NGUYỄN MẠNH CƯỜNG, PHAN VĂN HƯNG\***  
*Khoa Hàng hải, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam*  
*\*Email liên hệ: phanvanhung@vamaru.edu.vn*
- 
- 14** **TRIỂN VỌNG VÀ TÍNH KINH TẾ CỦA HỆ THỐNG TUA-BIN ĐIỆN GIÓ NỔI NGOÀI KHƠI**  
PROSPECTS AND ECONOMICS OF FLOATING OFFSHORE WIND TURBINE SYSTEMS 86  
**PHẠM THỊ QUỲNH MAI\*, NGUYỄN ĐẠI DƯƠNG**  
*Khoa Kinh tế, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam*  
*\*Email liên hệ: mai.kt@vamaru.edu.vn*
-

- 15** **HỆ THỐNG Ủ LẠNH - GIẢI PHÁP QUAN TRỌNG TRONG VIỆC KIỂM SOÁT LƯỢNG KHÍ THẢI TẠI CÁC CẢNG BIỂN, VÀ PHÁT TRIỂN CẢNG XANH TẠI VIỆT NAM**  
COLD IRONING - AN IMPORTANT SOLUTION IN CONTROL OF EMISSIONS AT SEAPORTS AND GREEN PORT DEVELOPMENT IN VIETNAM 93
- LÊ SƠN TÙNG**  
*Khoa Kinh tế, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam*  
*Email liên hệ: lesontung@vamaru.edu.vn*
- 
- 16** **MỘT NGHIÊN CỨU VỀ CHẾ ĐỘ TRÁCH NHIỆM PHÁP LÝ ĐỐI VỚI THIẾT HẠI Ô NHIỄM DẦU TRÊN BIỂN: SỰ CỐ NỔ GIÀN KHOAN DẦU DEEPWATER HORIZON**  
A STUDY OF CIVIL LIABILITY FOR OIL POLLUTION DAMAGE: THE DEEPWATER HORIZON OIL RIG EXPLOSION INCIDENT 99
- PHẠM VĂN TÂN**  
*Trung tâm Huấn luyện thuyền viên, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam*  
*Email liên hệ: phamvantan@vamaru.edu.vn*
-



# THƯ CHÚC TẾT

*Kính gửi toàn thể các cán bộ, giảng viên của Nhà trường, các nhà khoa học, các cộng tác viên và quý độc giả!*

Nhân dịp năm mới 2023 và Tết cổ truyền Quý Mão, thay mặt Tập thể lãnh đạo Trường Đại học Hàng hải Việt Nam và Hội đồng biên tập Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải, tôi trân trọng kính gửi tới toàn thể cán bộ, giảng viên của Nhà trường, các nhà khoa học, các cộng tác viên, quý độc giả cùng gia đình lời chúc mừng năm mới tốt đẹp nhất.

Năm 2022, năm bắt đầu phục hồi kinh tế sau đại dịch Covid-19, cũng là năm đánh dấu 66 năm xây dựng và phát triển, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam tiếp tục có những đổi mới về quản lý, cơ chế hoạt động, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong hoạt động quản lý hành chính, xây dựng các chính sách thu hút các nhà khoa học có trình độ cao, hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh và đẩy mạnh các hoạt động đổi mới sáng tạo. Tập thể lãnh đạo Trường và cán bộ, giảng viên, các nhà khoa học của Trường luôn coi công tác nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ là công tác then chốt, là động lực phát triển của Nhà trường trong giai đoạn tự chủ và hội nhập. Ngày 23/11/2022, Nghị quyết 30-NQ/TW của Bộ Chính trị về việc phát triển kinh tế - xã hội đảm bảo quốc phòng, an ninh vùng đồng bằng Sông Hồng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, trong đó đã nêu rõ **“xây dựng Trường Đại học Hàng hải Việt Nam là Trường trọng điểm quốc gia, nghiên cứu, đào tạo phục vụ phát triển bền vững kinh tế biển”**. Đây vừa là vinh dự, nhưng đồng thời là nhiệm vụ hết sức nặng nề trong giai đoạn phát triển sắp tới, nhưng tôi tin tưởng chắc chắn rằng toàn thể cán bộ, giảng viên và sinh viên Nhà trường với triết lý phát triển **“trí tuệ - sáng tạo - trách nhiệm - nhân văn”** và tinh thần quyết tâm sẽ nắm bắt thành công thời cơ, vận hội mới này.

Bước sang năm 2023, Tạp chí khoa học Công nghệ Hàng hải bắt đầu triển khai xây dựng hệ thống Tạp chí điện tử đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số, đồng thời cũng là cơ sở để khẳng định sự phát triển của Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải cả về nội dung, chất lượng các bài báo công bố và định hướng là Tạp chí khoa học có uy tín trong ngành. Thay mặt cho Tập thể lãnh đạo Trường và Hội đồng biên tập Tạp chí, tôi kêu gọi toàn thể cán bộ, giảng viên, nhà khoa học của Nhà trường tích cực thi đua và đạt nhiều thành tích trong công tác nói chung, trong hoạt động khoa học công nghệ nói riêng, đặc biệt trong các lĩnh vực điện, điện tử, cơ khí, đóng tàu, xây dựng, quản lý, khai thác cảng biển, logistics,...

Mừng xuân mới với tất cả tình cảm quý mến và trân trọng, tôi thân ái gửi đến các cán bộ, giảng viên của Nhà trường, các nhà khoa học, các cộng tác viên, các quý vị độc giả và gia đình một năm mới sức khỏe, an lành, hạnh phúc và thành công!

**HIỆU TRƯỞNG**

**PGS.TS. Phạm Xuân Dương**