



Bản tin

KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ Giao thông vận tải

Số 13 - 2023

Trong số này:

- ✓ Hội nghị ATGT Việt Nam năm 2023 thu hút nhiều bài báo, công trình nghiên cứu có chất lượng cao 2
- ✓ Sử dụng tro, xỉ làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng và vật liệu san lấp 5
- ✓ Phát triển ngành Hàng không gắn với nghiên cứu khoa học 7
- ✓ Nhiều sáng kiến, giải pháp mới áp dụng trong thi công cao tốc Quảng Ngãi-Hoài Nhơn 11
- ✓ Chia sẻ công nghệ xây dựng và bảo trì kết cấu thép, kết cấu bê tông dự ứng lực cho đường sắt tốc độ cao 15
- ✓ Hơn 666 nghìn lịch hẹn kiểm định được đặt qua ứng dụng đăng kiểm 19
- ✓ “Maritime Autonomous Surface Ship (MASS)” Tàu tự hành xu hướng tất yếu của ngành Hàng hải 20
- ✓ Hàng hải hướng tới công nghệ xanh 29

Chịu trách nhiệm xuất bản
NGUYỄN THỊ CHÚC HẠNH

Trưởng ban biên tập - Phó giám đốc Trung tâm Công nghệ thông tin

Thực hiện

TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Địa chỉ

80 TRẦN HƯNG ĐẠO - HOÀN KIẾM - HÀ NỘI

Điện thoại

CỔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ

Điện thoại : (024) 38224464

Fax: (024) 39424243

Email: tinbai@mt.gov.vn

Hội nghị ATGT Việt Nam năm 2023 thu hút nhiều bài báo, công trình nghiên cứu có chất lượng cao

Sáng ngày 12/10/2023, Ủy ban ATGT Quốc gia tổ chức Hội nghị ATGT Việt Nam năm 2023 - Phiên toàn thể trực tiếp tại Khách sạn La Thành, TP. Hà Nội và kết hợp với trực tuyến toàn quốc. Đây là hội nghị thường niên và là năm thứ 8 do Ủy ban ATGT Quốc gia tổ chức.

Phát biểu tại Hội nghị, ông Khuất Việt Hùng, Phó Chủ tịch chuyên trách Ủy ban ATGT Quốc gia ghi nhận và đánh giá cao các chuyên gia, nhà khoa học đã có các bài báo, công trình nghiên cứu đạt chất lượng tốt,



Phó Chủ tịch chuyên trách UBATGTQG Khuất Việt Hùng phát biểu tại Hội nghị

có khả năng ứng dụng vào thực tế.

Ông Khuất Việt Hùng cho biết: Hội nghị ATGT Việt Nam năm 2023 đã thu hút được nhiều chuyên gia, nhà khoa học tham gia với 76 bài báo khoa học về ATGT trong tất cả 5 lĩnh vực đường bộ, sắt, thủy nội địa, hàng hải và hàng không. Toàn bộ các

bài báo được trình bày trong Kỳ yếu Hội nghị ATGT Việt Nam năm 2023.

Hội đồng xét duyệt đã lựa chọn được 64 bài báo, công trình nghiên cứu để trình bày và thảo luận tại Hội nghị; 33 bài đạt chất lượng tốt, có khả năng ứng dụng vào thực tế sẽ được đăng

trên Tạp chí Giao thông vận tải số đặc biệt về ATGT Việt Nam 2023.

Các phiên thảo luận chuyên đề của Hội nghị ATGT Việt Nam năm 2023 đã được tổ chức dưới hình thức trực tuyến trong 02 ngày 28 - 29/9/2023 trên toàn quốc với 57 chủ đề: công tác quản lý ATGT, hạ tầng và tổ chức giao thông, phương tiện giao thông, người tham gia giao thông, ứng phó sau TNGT, ATGT đường sắt, ATGT đường thủy nội địa, hàng hải, hàng không và kinh nghiệm quốc tế về ATGT.

Chất lượng các bài báo khoa học tại Hội nghị



Các đại biểu tham dự Hội nghị

ATGT Việt Nam 2023 được Hội đồng chuyên môn và các chuyên gia, nhà khoa học, các cơ quan quản lý đánh giá cao; nhiều giải pháp đưa ra có tính thực tiễn, có khả năng ứng dụng vào giao thông ở Việt Nam như “Trí tuệ nhân tạo cách mạng hoá công tác bảo đảm an ninh TTATGT”; “Vấn đề sử dụng làn ở một số tuyến đường cao tốc khu vực

phía bắc và đề xuất nâng cao hiệu quả tổ chức, ATGT”...

Tại Hội nghị, ông Nguyễn Trọng Thái, nguyên Chánh Văn phòng Ủy ban ATGT Quốc gia, Trưởng Tiểu ban Quản lý về ATGT, đại diện Trưởng các tiểu ban chuyên môn báo cáo kết quả Phiên thảo luận.



Ông Nguyễn Trọng Thái, nguyên Chánh Văn phòng Ủy ban ATGT Quốc gia, đại diện Trưởng các tiểu ban chuyên môn báo cáo kết quả Phiên thảo luận.

Hội nghị nghe các chuyên gia, nhà khoa học báo cáo trong Phiên toàn thể: Trí tuệ nhân tạo cách mạng hoá công tác bảo đảm an ninh TTATGT của tác giả Trần Trọng Vinh, Chủ tịch Hiệp Hội An Ninh Chuyên Nghiệp Châu Á – Chi hội Việt Nam; Chủ tịch HĐQT/Tổng Giám đốc Công ty CP Biển Bạc; Vấn đề sử dụng làn ở một số tuyến đường cao tốc khu vực phía bắc và đề xuất nâng cao hiệu

quả tổ chức, ATGT - đại diện nhóm tác giả TS. Đặng Minh Tân và ThS. Vũ Quang Huy, Trường Đại học GTVT; Các hành vi nguy cơ cao dẫn đến TNGT trong học sinh, sinh viên: tiếp cận từ lý thuyết hành vi của tác giả TS. Lê Thu Huyền, Bộ môn Quy hoạch và Quản lý GTVT, Trường Đại học GTVT.

Cùng với đó là báo cáo về Phương pháp thực nghiệm kiểm tra gia tốc và chuyển vị động động

của ray trên tuyến đường sắt thống nhất, đại diện nhóm tác giả TS. Nguyễn Thị Cẩm Nhung, ThS. Nguyễn Hữu Quyết, SV. Lê Văn Vũ, TS. Trương Trọng Vương của Trường Đại học GTVT và Trường Cao đẳng Đường sắt; Tình hình cấp cứu TNGT tại Bệnh viện Việt Đức sau triển khai Nghị định 100 của Chính phủ qua 01 năm nhìn lại - đại diện nhóm tác giả Nguyễn Đức Chính, Đỗ Mạnh Hùng, Nguyễn Thúy Hằng, Ngô Thị Huệ, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức và Trường Đại học Y - Dược ĐH Quốc Gia Hà Nội; Thực trạng tử vong do TNGT được ghi nhận thông qua hệ thống của ngành y tế - Đại diện nhóm tác giả PGS, TS.

Nguyễn Mạnh Cường, và Nghiên cứu từ thực TS Đào Huy Hoàng, Viện
TS. Lương Tú Nam, Khoa tiến kiểm toán ATGT Khoa học và Công nghệ
Hàng hải, Trường Đại trên đường cao tốc ở GTVT.
học Hàng Hải Việt Nam Trung Quốc của tác giả

Xuân Nguyên

Sử dụng tro, xỉ làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng và vật liệu san lấp

*Việc sử dụng tro, xỉ làm vật liệu san lấp được thực hiện theo
Chỉ dẫn kỹ thuật "Sử dụng tro, xỉ nhiệt điện đốt than vào san
lấp" được Bộ Xây dựng ban hành tại Quyết định số 216/QĐ-
BXD ngày 28/3/2019.*

Bộ Xây dựng cho biết, và trong công trình xây Tại khoản 2, Điều 65,
việc sử dụng tro, xỉ, dựng là phù hợp với Nghị định số
thạch cao phát thải từ chủ trương của Chính 08/2022/NĐ-CP ngày
các nhà máy nhiệt điện, phủ tại các Quyết định 10/01/2022 của Chính
hóa chất, phân bón, số 1696/QĐ-TTg ngày phủ Quy định chi tiết
sản xuất thép và các cơ 23/9/2014, Quyết định một số điều của Luật
sở công nghiệp khác số 452/QĐ-TTg ngày bảo vệ môi trường quy
làm nguyên liệu sản 12/4/2017 của Thủ định:
xuất vật liệu xây dựng tướng Chính phủ.

"Tro, xỉ, thạch cao được phân định là chất thải rắn công nghiệp thông thường và các chất thải rắn công nghiệp thông thường khác đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật

sử dụng làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng, san lấp mặt bằng do cơ quan có thẩm quyền ban hành được quản lý như đối với sản phẩm hàng hóa vật liệu xây dựng.

Trường hợp chưa có tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật thì áp dụng tiêu chuẩn của một trong các nước thuộc nhóm các nước công nghiệp phát triển.



Việc sử dụng tro, xỉ, thạch cao phát thải từ các nhà máy nhiệt điện, hóa chất, phân bón, sản xuất thép làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng và trong công trình xây dựng là phù hợp với chủ trương của Chính phủ (Ảnh minh họa: Internet).

Liên quan đến vấn đề này, mới đây, Công ty TNHH Miza Nghi Sơn có văn bản đề nghị hướng dẫn việc sử dụng tro, xỉ lò đốt cho mục đích san lấp.

Về vấn đề này, Bộ Xây dựng cho biết, trường hợp tro, xỉ phát thải từ hoạt động sản xuất của Công ty TNHH Miza Nghi Sơn đã được phân định là chất thải rắn công nghiệp thông thường (theo kết quả giám định của Bộ Tài

nguyên và Môi trường) nếu đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật tại TCVN 12249: 2018 Tro, xỉ nhiệt điện đốt than làm vật liệu san lấp - Yêu cầu chung thì có thể sử dụng làm vật liệu san lấp.

Đồng thời, việc sử dụng tro, xỉ làm vật liệu san lấp được thực hiện theo Chỉ dẫn kỹ thuật "Sử dụng tro, xỉ nhiệt điện đốt than vào san lấp" được Bộ Xây dựng ban hành tại Quyết

định số 216/QĐ-BXD ngày 28/3/2019.

Theo Bộ Xây dựng, ngoài ra tro, xỉ của Công ty TNHH Miza Nghi Sơn có thể sử dụng để làm nguyên liệu sản xuất các loại vật liệu xây nung và không nung.

Nếu đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật của các

tiêu chuẩn sau thì có thể sử dụng làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng và trong công trình xây dựng:TCVN 6882:2016 Phụ gia khoáng cho xi măng; TCVN 10302:2014 Phụ gia hoạt tính tro bay dùng cho bê tông, vữa và xi măng; TCVN 8825:2011 Phụ gia khoáng cho bê

tông đầm lăn; TCVN 10379:2014 Gia cố đất bằng chất kết dính vô cơ, hóa chất hoặc gia cố tổng hợp sử dụng trong công trình đường bộ - Thi công và nghiệm thu; TCVN 7570:2006 cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật.

V.H (Theo Báo Xây dựng)

Phát triển ngành Hàng không gắn với nghiên cứu khoa học

Hội nghị đưa ra các giải pháp chiến lược phát triển của Học viện Hàng không Việt Nam gắn với công tác đào tạo nâng cao chất lượng nguồn nhân lực hàng không. Trong đó nêu bật cơ chế chính sách thu hút nguồn lực tham gia Hội Khoa học và Công nghệ Hàng không Việt Nam.

Mới đây tại Học viện Hàng không Việt Nam, đã diễn ra Hội nghị Định hướng phát triển Hội Khoa học và Công nghệ Hàng không Việt Nam gắn với phát triển của ngành Hàng không.

Trong xu thế phát triển mạnh mẽ của lĩnh vực này, hội nghị đưa ra các giải pháp chiến lược phát triển của Học viện gắn với công tác đào tạo nâng cao chất lượng nguồn nhân lực hàng không. Trong đó nêu bật cơ chế chính sách thu hút nguồn lực tham gia Hội Khoa học và Công nghệ Hàng không Việt Nam.



Các đại biểu tham gia hội nghị

Phát biểu tại hội nghị, ông Trần Hoài An, Chủ tịch Hội đồng Học viện Hàng không Việt Nam cho biết, trong những năm qua, nhà trường đã làm tốt nhiệm vụ đào tạo nhân lực cho toàn Ngành. Việc đào tạo tại cơ sở, đã đáp ứng cơ bản yêu cầu về nguồn nhân lực cho ngành Hàng không ngay từ những ngày đầu thành lập, đóng góp một phần đáng kể

vào sự nghiệp phát triển của ngành GTVT.

Tuy nhiên trong giai đoạn sắp tới, việc hình thành nhiều sân bay mới, với quy mô lớn hơn sẽ tạo sự thay đổi mạnh mẽ trong phát triển vận tải, du lịch, dịch vụ ngành Hàng không. Do đó trong tương lai, sẽ ghi nhận sự phát triển mạnh mẽ rộng khắp của lĩnh vực này.



Ông Đinh Quang Toàn, Tổng thư ký Hội Khoa học và Công nghệ Hàng không

Để có sự chuẩn bị, Học viện đã nâng các chuyên ngành đào tạo và số lượng tuyển sinh. Các ngành công nghệ thông tin liên quan tới hàng không, kỹ thuật hàng không, điện tử hàng không... để phát triển sâu rộng hơn. Đồng thời, nhà trường cũng nâng cao chất lượng cơ sở đào tạo, nâng cao chất lượng nhân lực có chuyên môn để phù hợp với xu thế.

“Việc mở rộng quy mô đào tạo sẽ phù hợp với yêu cầu chung của ngành Hàng không trong giai đoạn sắp tới. Chúng tôi sẽ mở một số ngành mới như: Quản lý khai thác cảng, xây dựng cảng hàng không và sân bay... Các ngành học này hiện nay chưa có, trong khi đó nhu cầu nhân lực rất lớn. Chỉ tính riêng việc xây dựng các sân bay đang cần đội ngũ công tác quản lý bảo trì đúng chuẩn sẽ giúp kiểm

soát, đảm bảo, duy trì chất lượng của các công trình hàng không”, ông An phân tích.

Tại hội nghị, ông Đinh Quang Toàn, Tổng thư ký Hội Khoa học và Công nghệ Hàng không cho rằng: để hội nghị khoa học đảm bảo tính hữu dụng, các đại biểu là chuyên gia cần có những đóng góp thiết thực hơn nữa.

Ông Toàn cũng cho biết, thời gian qua Hội Khoa học và Công nghệ Hàng không đã thực hiện thành công nhiều đề tài, dự án nghiên cứu khoa học, chuyên đề phổ biến kiến thức, tư vấn phản biện và giám định xã hội liên

quan đến hoạt động hàng không.

Có thể khẳng định với sự nỗ lực bền bỉ, sáng tạo, đổi mới không ngừng nghỉ của đơn vị trong suốt thời gian qua đã góp phần không nhỏ vào sự lớn mạnh, phát triển vượt bậc về diện mạo, quy mô, chất lượng dịch vụ của ngành Hàng không Việt Nam ngày nay.

Trong thời gian tới, đơn vị sẽ có nhiều đề tài nghiên cứu khoa học có giá trị thực tiễn về hàng không cũng

như đóng góp nhiều ý kiến quan trọng ở nhiều lĩnh vực thuộc phạm vi này.

Trên tinh thần đó, bà Nguyễn Thị Hải Hằng, Giám đốc Học viện Hàng không cũng chia sẻ, Học viện đã thực hiện gắn kết chặt chẽ hoạt động đào tạo với hoạt động nghiên cứu khoa học trong cán bộ và sinh viên nhằm nâng cao chất lượng đào tạo. Học viện Hàng không vẫn triển khai đồng thời các hoạt động nghiên cứu này nhằm

đưa ngành Hàng không phát triển lên tầm cao mới.

"Việc nghiên cứu phản biện xã hội một cách thật sự, có tiếng nói, và đưa ra quyết sách tốt đẹp hơn, phát triển bền vững lâu dài là điều rất cần thiết. Đại diện nhà trường, chúng tôi mong muốn nghe ý kiến đóng góp để làm thế nào phát triển hội viên, làm sao để có thể thu hút lực lượng khoa học trẻ, làm sao đưa nội dung nghiên cứu vào các trường học".

K.A (Theo Tạp chí Giao thông)

Nhiều sáng kiến, giải pháp mới áp dụng trong thi công cao tốc Quảng Ngãi-Hoài Nhơn

Dự án cao tốc Quảng Ngãi-Hoài Nhơn là dự án trọng điểm quốc gia. Để bảo đảm đưa dự án hoàn thành đúng tiến độ, thời gian qua, với tinh thần “vượt nắng, thắng mưa”, Tập đoàn Đèo Cả huy động gần 2.450 nhân sự và 970 thiết bị đến công trường, triển khai 39/43 mũi thi công. Đặc biệt, việc áp dụng các sáng kiến, giải pháp mới trong thi công đã mang lại nhiều hiệu quả thiết thực.

Dự án cao tốc Quảng Ngãi-Hoài Nhơn có chiều dài 88km, đi qua tỉnh Quảng Ngãi và Bình Định. Trên tuyến có 3 hầm xuyên núi, gồm hầm 1 dài 610m; hầm 2 dài 698m và hầm 3 dài 3.200m. Trong đó, hầm 3 là hầm lớn nhất được xây mới trên tuyến cao tốc bắc-nam, cũng là đường

găng tiến độ thi công của dự án. Sau khi hoàn thành đưa vào sử

dụng, hầm số 3 là hầm xuyên núi lớn thứ 3 cả nước, sau hầm Hải Vân



Việc áp dụng phương pháp đào hầm mới giúp việc thông hầm số 2 dài 698m thuộc gói thầu XL02) DA cao tốc Quảng Ngãi-Hoài Nhơn được rút ngắn 4 tháng so với kế hoạch ban đầu.

và hầm Đèo Cả.

Phương pháp đào hầm mới, lần đầu áp dụng tại Việt Nam

Theo ông Nguyễn Tấn Đông, Phó Chủ tịch Hội đồng quản trị Tập đoàn Đèo Cả, để rút ngắn tiến độ, bảo đảm mốc thông hầm 2 vào ngày 31/12/2023 như cam kết với Bộ Giao thông vận tải, Tập đoàn Đèo Cả đã cải tiến phương pháp đào hầm rút ngắn thời gian 1 chu kỳ và tăng số lượng mũi thi công từ 4 mũi thông thường thường thành 6 mũi, giúp tăng hiệu quả sử dụng máy móc thiết bị, giảm chi phí nhân công, máy móc.



Với phương pháp đào hầm "hệ Đèo Cả", đòi hỏi phải sử dụng các thiết bị chuyên dụng, hiện đại.

Phương pháp này đã được triển khai thực nghiệm, mời các chuyên gia đầu ngành về hầm đánh giá và xác định tính khả thi.

"Với phương pháp đào hầm "hệ Đèo Cả", đòi hỏi phải sử dụng các thiết bị chuyên dụng, hiện đại, đồng thời công tác tổ chức thi công phải chuyên nghiệp từ điều phối máy móc thiết bị, con

người, biện pháp thi công, bởi trong không gian rất hẹp, một sơ suất nhỏ cũng có thể xảy ra những sự cố khó lường", ông Nguyễn Tấn Đông chia sẻ và cam kết, việc áp dụng phương pháp đào hầm mới của Tập đoàn Đèo Cả, thì thời gian thông hầm 2 được rút ngắn 4 tháng so với kế hoạch ban đầu là tháng 4/2024.



Tập đoàn Đèo Cả tăng số lượng mũi thi công từ 4 mũi thông thường thành 6 mũi, giúp tăng hiệu quả sử dụng máy móc thiết bị, giảm chi phí nhân công, máy móc

Không chỉ rút ngắn thời gian thông hầm, việc đẩy nhanh tiến độ thông hầm 2 giúp tạo được tuyến đường vận chuyển mới, từ đó giảm thời gian vận chuyển đất, đá đào tận dụng để đắp nền đường. Đồng thời, tận dụng được đá đào hầm cho việc thi công các cầu, cống thuộc gói thầu XL2 (từ phạm vi phía bắc hầm 3 và phía nam hầm 2) với khối lượng rất lớn, ước khoảng 1 triệu m³.

Bên cạnh đó, khi hầm 2 được đào thông, việc vận chuyển vật tư, vật liệu và thiết bị vào thi công phía bắc hầm 3 và phía nam hầm 2 chỉ còn khoảng 700m (thay vì vận chuyển theo đường đèo cũ là 3.600m). Đây cũng là yếu tố quyết định rất lớn cho việc đẩy nhanh và bảo đảm tiến độ thi công hầm 3, gói thầu XL2 nói riêng và góp phần thúc đẩy tiến độ chung của toàn dự án, giúp giảm thiểu thiệt

hại và an toàn hơn trên cung đường vận chuyển qua đèo dốc, khi phải đối mặt với mùa mưa lũ khắc nghiệt tại miền trung.

Đánh giá phương pháp đào hầm mới của Tập đoàn Đèo Cả, Thứ trưởng Bộ Giao thông vận tải Nguyễn Danh Huy biểu dương nhà thầu thi công đã sáng tạo, nghiên cứu, đề xuất giải pháp thi công mới, lần đầu tiên áp dụng tại Việt Nam. “Không chỉ áp dụng thi công hầm 2, Ban Quản lý dự án và nhà thầu tiếp tục áp dụng phương pháp thi công hầm 3 để rút ngắn tiến độ toàn bộ dự án. Đồng thời, Cục Quản lý xây dựng xem xét, tổng kết phương pháp thi công



Tập đoàn Đèo Cả luôn hướng tới việc xây dựng các công trình "xanh", thân thiện với môi trường khi áp dụng nhiều phương pháp nhằm giảm tối đa việc tác động đến môi trường tự nhiên

để phổ biến, áp dụng thi công toàn bộ các hầm trên tuyến cao tốc bắc-nam giai đoạn 2 nhằm rút ngắn tiến độ và mang lại hiệu quả", Thứ trưởng Bộ Giao thông vận tải Nguyễn Danh Huy đề nghị.

Sáng kiến sử dụng tuần hoàn nước thi công

Theo Phó Chủ tịch Hội đồng quản trị Tập đoàn Đèo Cả Nguyễn Tấn Đông, Tập đoàn Đèo Cả luôn hướng tới việc xây dựng các công trình

"xanh", thân thiện với môi trường khi áp dụng nhiều phương pháp nhằm giảm tối đa việc tác động đến môi trường tự nhiên.

Đối với công tác thi công hầm, bên cạnh sáng kiến cải tiến phương pháp đào hầm, Đèo Cả cũng đã nghiên cứu và hiện đang áp dụng sáng kiến sử dụng tuần hoàn nước thi công, tiết kiệm tới 95% lượng nước sử dụng trong đào hầm, hạn chế tối đa việc khai

thác nguồn nước ngầm hiện đang ngày càng khan hiếm.

Ban điều hành gói thầu XL2 cho biết, tỉnh Quảng Ngãi có lượng mưa trung bình hàng năm khoảng 2.287mm và tập trung vào tháng 9 đến tháng 12 (chiếm đến 75% lượng mưa cả năm). Các tháng khác khô hạn, lượng mưa khoảng 25,9mm/tháng. Nguồn nước ngầm tại khu vực rất khan hiếm, trong khi đó lượng nước cần để dùng cho việc khoan hầm khoảng 100 khối/ngày. Vì vậy, Ban điều hành đã nghiên cứu sử dụng nước tuần hoàn bằng cách tiến hành thu gom nước máy khoan ra, lọc để bơm ngược lại tái sử dụng. Phương pháp

này tận dụng được khoảng 95% lượng nước khoan hầm để lọc lại sử dụng tiếp, nhờ đó lượng nước tiêu hao hằng ngày chỉ còn dưới 5 khối.

Tập đoàn Đèo Cả cũng xây dựng Trung tâm Quản lý chất lượng-An toàn lao động-Vệ sinh

môi trường ngay tại văn phòng hiện trường dự án. Việc này không nằm trong hồ sơ yêu cầu của Bộ Giao thông vận tải hay hồ sơ đề xuất của nhà thầu, nhưng quá trình học tập nghiên cứu tại các nước Nhật Bản, Trung Quốc, Chủ tịch Hội

đồng quản trị Tập đoàn Đèo Cả đã chỉ đạo xây dựng Trung tâm này nhằm mục đích tuyên truyền, phổ biến về công tác bảo đảm an toàn lao động và quản lý chất lượng qua các pano, băng rôn, khẩu hiệu, hình ảnh, hình mẫu.

DT (theo Báo Nhân dân)

Chia sẻ công nghệ xây dựng và bảo trì kết cấu thép, kết cấu bê tông dự ứng lực cho đường sắt tốc độ cao

Ngày 18/10, tại TP Hồ Chí Minh, Viện Khoa học và Công nghệ GTVT và Viện Bê tông Dự ứng lực Nhật Bản (JPCI) phối

hợp với Sở GTVT TP Hồ Chí Minh đồng tổ chức Hội thảo khoa học với chủ đề "Công nghệ xây dựng và bảo trì kết cấu

thép, kết cấu bê tông dự ứng lực cho đường sắt tốc độ cao".

Phát biểu tại Hội thảo, ông Nguyễn Văn Thành, Quyền Viện

trưởng Viện KH&CN GTVT cho biết: Viện KH&CN GTVT là đơn vị trực thuộc Bộ GTVT thực hiện chức

năng nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn, đào tạo và thực hiện các dịch vụ tư vấn...

Trong hơn 67 năm xây dựng và phát triển, Viện luôn chú trọng đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng tiến bộ khoa học - công nghệ; tăng cường, đa dạng hoá liên kết, hợp tác quốc tế và trong nước để nghiên cứu, chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực giao thông vận



Hội thảo khoa học với chủ đề "Công nghệ xây dựng và bảo trì kết cấu thép, kết cấu bê tông dự ứng lực cho đường sắt tốc độ cao".

tải, Viện coi đây là một trong những yếu tố quan trọng để xây dựng tiềm lực KHCN, trong số nhiều đối tác của Viện có Viện Bê tông Dự ứng lực Nhật Bản (JPCI) và Sở GTVT TP Hồ Chí Minh.

Trong những năm vừa qua, Viện KHCN GTVT đã phối hợp với Viện Bê tông Dự ứng lực Nhật Bản (JPCI) và Sở GTVT TP Hồ Chí Minh tổ chức thành công một số Hội thảo KHCN và đạt được những kết

quả nhất định, kết quả đó đã góp phần vào hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác và bảo trì các công trình của Ngành GTVT và đất nước.

Theo Quyền Viện trưởng Nguyễn Văn Thành, hiện nay, Đảng và Nhà nước ta đang chú trọng chỉ đạo tập trung nghiên cứu phát triển đường sắt tốc độ cao để tạo động lực đột phá trong phát triển kinh tế, xã hội, đáp ứng mục tiêu

đến năm 2045 nước ta là nước phát triển có thu nhập cao.

Vận tải đường sắt đóng vai trò chủ đạo trên hành lang kinh tế Bắc - Nam, các hành lang vận tải chính Đông - Tây và vận tải hành khách tại các đô thị lớn, trong tháng 10 này Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định 1143/QĐ-TTg ngày 3/10/2023 thành lập Ban Chỉ đạo xây dựng, thực hiện Đề án chủ trương đầu tư đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc - Nam và các dự án đường sắt quan trọng quốc gia.

Thực hiện quan điểm về việc chủ động đẩy mạnh ứng dụng khoa học - công nghệ hiện đại trong xây dựng,

quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng đường sắt tại kết luận số 49-KL/TW ngày 28/2/2023 của Bộ Chính trị về đầu tư đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc - Nam và các dự án đường sắt quan trọng quốc gia, trong đó có giải pháp tăng cường, đa dạng hoá liên kết, hợp tác quốc tế chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực giao thông vận tải đường sắt, đặc biệt là công nghệ đường sắt đô thị và đường sắt tốc độ cao.

Trên tinh thần đó, trong thời gian qua các chuyên gia của Viện Khoa học và Công nghệ GTVT và Viện Bê tông Dự ứng lực Nhật Bản (JPCI) đã nỗ lực nghiên cứu và thống nhất phối

hợp với Sở GTVT TP Hồ Chí Minh đồng tổ chức hội thảo khoa học với chủ đề: "Công nghệ xây dựng và bảo trì kết cấu thép, kết cấu bê tông dự ứng lực cho đường sắt tốc độ cao".

Thay mặt Viện Khoa học và Công nghệ GTVT, Quyền Viện trưởng Nguyễn Văn Thành gửi lời cảm ơn Lãnh đạo Bộ GTVT, các Vụ quản lý chuyên ngành, các đơn vị trong và ngoài Viện; Sở GTVT Thành phố Hồ Chí Minh đã ủng hộ, giúp đỡ, tạo điều kiện thuận lợi cho Hội thảo; JPCI đã cùng phối hợp với ITST nghiên cứu để tổ chức hội thảo KHCN này; đồng thời gửi lời cảm ơn sâu sắc đến các đồng chí Lãnh đạo, đại

biểu khách quý và các nhà khoa học đã bố trí thời gian đến dự buổi hội thảo ngày hôm nay. Phát biểu tại Hội thảo, ông Trần Quang Lâm, Giám đốc Sở GTVT Thành phố Hồ Chí Minh cho biết: "Chúng tôi đánh giá cao chủ đề hội thảo này, bởi hiện nay Việt Nam đang tập trung phát triển đột phá về lĩnh vực đường sắt tốc độ cao. Liên quan đến công nghệ kết cấu thép, bê tông dự ứng lực, thời gian dài qua, chúng ta cũng đã có những nghiên cứu, đề xuất giải pháp để các công trình giao thông đảm bảo được tiến độ thi công, chất lượng và giá thành phù hợp với xu hướng khoa học công nghệ tiến bộ".

Giám đốc Sở GTVT Trần Quang Lâm cho biết, theo kết luận của Bộ Chính trị, đến năm 2035, TP. HCM sẽ hoàn thiện một số tuyến đường sắt đô thị chủ lực nên đặt ra yêu cầu rất lớn về xây dựng, bảo trì, vận hành đường sắt đô thị gắn với công nghiệp hoá, hiện đại hoá.

Nhật Bản là nước đi đầu trong ứng dụng khoa học công nghệ, kỹ thuật để phát triển hạ tầng giao thông. Những năm qua, các nhà thầu, tư vấn Nhật Bản đã hỗ trợ và phối hợp với TP. HCM triển khai xây dựng những công trình giao thông trọng điểm như: Đại lộ Đông Tây, hầm Thủ Thiêm, tuyến

metro số 1 (Bến Thành - Suối Tiên)...

"Thông qua hội thảo này, tôi tin chắc chúng ta sẽ gặt hái được nhiều kết quả hữu ích trong việc quản lý, triển khai xây dựng và bảo trì kết cấu thép, kết cấu bê tông dự ứng lực cho các dự án đường sắt đô thị tốc độ cao", ông Lâm nói.

Tại Hội thảo, JPCI và ITST có 9 bài báo khoa học, nhằm giới thiệu, tổng kết, đánh giá về công tác thiết kế, xây dựng và bảo trì kết cấu thép, kết cấu bê tông dự ứng lực cho cầu đường sắt tại Việt Nam và Nhật Bản.

Hội thảo lần này là cơ hội tốt để cho các nhà khoa học, các kỹ sư và

cán bộ quản lý trong ngành GTVT của Việt Nam cùng với các chuyên gia của JPCI trao đổi, thảo luận những công nghệ mới, giải pháp mới, vật liệu mới cho kết cấu cầu đường sắt. Hội thảo cũng là cơ hội để đội ngũ kỹ sư cầu Việt Nam cập nhật kiến thức, nâng cao năng lực, kinh nghiệm để tiến tới làm chủ công nghệ trong thiết kế, thi công xây dựng, bảo trì của kết cấu công trình cầu trên các tuyến đường sắt tốc độ cao.

X.N

Hơn 666 nghìn lịch hẹn kiểm định được đặt qua ứng dụng đăng kiểm

Nhờ đặt lịch hẹn kiểm định trực tuyến đã giúp người dân tiết kiệm thời gian chờ đợi, tạo thuận lợi cho trung tâm đăng kiểm sắp xếp nhân lực, thiết bị phục vụ hiệu quả.

Tính đến thời điểm tháng 10/2023, đã có 640.093 người dùng đăng ký tài khoản trên ứng dụng đặt lịch hẹn đăng kiểm trực tuyến của Cục Đăng kiểm Việt Nam mang tên app TTDK. Trong đó, có 666.060 lịch hẹn kiểm định đã được các chủ xe, đơn vị kinh doanh vận tải đặt lịch sau hơn 9 tháng triển khai. Theo Cục Đăng kiểm VN, nhờ đặt lịch hẹn trực tuyến đã góp phần giải quyết tình trạng ùn tắc tại các trạm đăng kiểm vào dịp đầu năm 2023 và giúp khách hàng tiết kiệm thời gian, công sức trong việc thực hiện đăng kiểm xe cơ giới.

Đội ngũ quản trị app TTDK cho biết, sau thời gian vận hành, đội ngũ đã ghi nhận hơn 20 lỗi đặt lịch khách hàng thường gặp. Song, các lỗi này đến nay đã được khắc phục, đồng thời, đội ngũ quản trị vẫn duy trì group giải đáp thắc mắc và nhận phản ánh của người



Tính đến nay, đã có 640.093 người dùng đăng ký tài khoản trên ứng dụng đặt lịch hẹn đăng kiểm trực tuyến TTDK

dân qua 2 kênh liên lạc [.facebook.com/groups/940007330455923](https://www.facebook.com/groups/940007330455923)
 Zalo <https://zalo.me/3485707806416347108> để
 hoặc
 Facebook <https://www> kịp thời hỗ trợ người dân trong quá trình sử dụng ứng dụng.

K.C (theo Báo Giao thông)

“Maritime Autonomous Surface Ship (MASS)” Tàu tự hành xu hướng tất yếu của ngành Hàng hải

Vận tải bằng đường biển có vai trò cực kỳ quan trọng, nó là xương sống của nền

kinh tế toàn cầu, hơn 80% khối lượng hàng hóa thương mại quốc tế được vận chuyển

bằng đường biển, chủ yếu là do vận chuyển bằng đường biển rẻ hơn rất nhiều so với

việc vận chuyển hàng đang có xu hướng tăng



Ảnh hiển thị hoạt động của hơn 62000 tàu hàng và tàu dầu ở các khu vực trên Thế giới tháng 6 năm 2023

hóa bằng đường bộ hoặc đường hàng không.

Tuy nhiên, hiện nay ngành vận tải biển đang hoạt động không hiệu quả do phải đối diện với rất nhiều khó khăn như phải đáp ứng các qui định, tiêu chuẩn mới của IMO về môi trường, giá nhiên vật liệu, chi phí lương thuyền viên tăng cao, thiếu hụt nguồn nhân lực đi biển và đặc biệt là tai nạn hàng hải

cao. Mặc dù các sự cố hàng hải lớn không phải là phổ biến nhưng vụ tàu mắc cạn và va chạm giữa các tàu hoặc tàu và các vật thể cố định, chẳng hạn như giàn khoan dầu và cầu tàu, xảy ra thường xuyên. Theo thống kê ở

Nhật Bản có trung bình 286 vụ va chạm tàu mỗi năm. Ngoài việc gây thiệt hại về tiền bạc và trong một số trường hợp là tính mạng con người, những tai nạn này còn có thể hủy hoại môi trường. Theo thống kê có 62% các vụ tràn dầu xảy ra từ năm 1970 đến năm 2021 là do tàu chở dầu va chạm hoặc bị mắc cạn. Theo điều tra của ủy ban an toàn hàng hải của Tổ chức hàng hải Thế giới (IMO), nguyên nhân của các vụ tai nạn hàng hải đến hơn 80%



Công ty NYK của Nhật Bản đã hoàn thành cuộc thử nghiệm trên con tàu tự hành đầu tiên trên thế giới, tàu chở ô tô tài thuần túy (PCTC) Iris Leader trọng tải 70.826 tấn, đi từ Trung Quốc đến Nhật Bản.

là do lỗi của con người.

Nhằm giải quyết các vấn đề trong ngành vận tải biển toàn cầu, giảm thiểu các lỗi của con người, các ý tưởng tàu hoạt động ở mức độ tự động cao nhất (tàu tự hành) đã được một số Quốc gia đưa ra nghiên cứu. Với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học, sự ra đời của các công nghệ đột phá như Trí tuệ nhân tạo (AI), thực tế ảo, học máy (Machine learning), điện toán đám mây và thực tế tăng cường đã biến ý tưởng về tàu tự hành dần thành hiện thực.

Những tàu này được gọi là “Maritime Autonomous Surface Ships” (MASS) và vào



Tàu Prism Courage đã rời cảng ở Vịnh Mexico vào ngày 01 tháng 5 năm 2022, đi qua Kênh đào Panama và đến cảng ở Hàn Quốc 33 ngày sau đó

tháng 6 năm 2019, Tổ chức Hàng hải Quốc tế (IMO) cơ quan của Liên Hợp Quốc quản lý hoạt động vận chuyển đường biển đã phê duyệt hướng dẫn cho các thử nghiệm MASS.

Ba tháng sau, công ty vận tải biển Nhật Bản NYK Line đã tiến hành thử nghiệm MASS đầu tiên trên thế giới theo những hướng dẫn đó, cho phép hệ thống định vị tự động điều khiển một con tàu lớn thực hiện hành trình

kéo dài hai ngày từ Trung Quốc đến Nhật Bản thành công. Việc thử nghiệm này đã được thực hiện từ ngày 14-17 tháng 9 từ Xisha của Trung Quốc đến Nagoya của Nhật Bản, sau đó từ Nagoya đến Yokohama từ ngày 19-20 tháng 9 năm 2019.

Một số thử nghiệm MASS khác đã diễn ra kể từ đó, và Avikus – một công ty con của Hyundai Heavy Industries, công ty

đóng tàu lớn nhất thế giới đã tiến hành thử nghiệm lần đầu tiên cho tàu "Prism Courage", đây là một con tàu lớn sử dụng hệ thống định vị tự động trong hành trình xuyên đại dương.

Avikus tuyên bố họ đã hoàn thành thử nghiệm thành công chuyến đi tự hành đầu tiên trên thế giới của một con tàu lớn băng qua đại dương (Mặc dù đó không phải là một chuyến đi hoàn toàn không có người lái, tàu có sự điều khiển của con người trong nửa chuyến đi). Tàu Prism Courage là tàu thương mại chở khí tự nhiên hóa lỏng có trọng tải 134.000 tấn rời Freeport, Texas vào

ngày 01/5/2022, sau đó đi qua kênh đào Panama và vượt Thái Bình Dương để đến Cảng LNG Boryeong ở tỉnh Nam Chungcheong, Hàn Quốc, sau hành trình kéo dài 33 ngày.

Tàu LNG, được thiết kế để vận chuyển khí tự nhiên hóa lỏng, đã di chuyển quãng đường khoảng 12.427 hải lý. Để đạt được thành tích này, Avikus đã hợp tác với các chuyên gia về

dẫn đường tự động SK Shipping và trang bị cho con tàu dài 980 foot (298 mét) một hệ thống hỗ trợ AI có tên HiNAS 2.0.

Trong khoảng nửa hành trình, con tàu được điều khiển bởi hệ thống định vị tự động có tên HiNAS 2.0 – AI đã đánh giá thời tiết, sóng và phần còn lại của môi trường xung quanh tàu để xác định tuyến đường lý tưởng trong thời gian thực,



HiNAS của Avikus trang bị trên tàu Prism Courage

sau đó ra lệnh cho hệ thống lái của tàu tự động điều khiển tàu.

Theo Avikus, khả năng nhận biết các tàu khác trong vùng lân cận của Prism Courage trong chuyến đi của HiNAS 2.0 cho phép nó tránh va chạm hơn 100 lần. Các lựa chọn lộ trình của AI cũng tăng hiệu suất sử dụng nhiên liệu lên khoảng 7% và giảm lượng khí thải carbon khoảng 5%.

Tổ chức đăng kiểm Hoa Kỳ (ABS) và tổ chức đăng kiểm Hàn Quốc (KR) đều theo dõi hành trình của Prism Courage trong thời gian thực.

Young-hoon Koh, thuyền trưởng của Prism Courage cho biết: “Công nghệ tàu hành hải tự động của Avikus rất hữu ích trong cuộc thử nghiệm vượt đại dương này, đặc biệt là trong việc duy trì các tuyến đường hàng hải, tự động thay đổi hướng và tránh các tàu gần đó”.

Việc tàu tự hành vượt biển được tổ chức đăng kiểm Hoa Kỳ (ABS) và Cơ quan Đăng kiểm Hàn Quốc giám sát nhằm đánh giá hiệu suất và tính ổn định của công nghệ. Avikus có kế hoạch thương

mại hóa HiNAS 2.0 trong tương lai gần sau khi nhận được chứng nhận từ ABS.

Căn cứ kết quả thử nghiệm các tàu tự hành, phân tích khi các hệ thống hỗ trợ từ bờ cho con tàu được hoàn thiện, các chuyên gia đã đưa ra các lợi ích thu được nếu các tàu này được đưa vào khai thác sử dụng như sau:

1. An toàn của tàu được nâng cao do giảm lỗi của con người.
2. Hiệu quả cao do tuyến đường được lập tối ưu.
3. Giảm mức tiêu thụ nhiên liệu và khí thải.

4. Chi phí vận hành con tàu thấp.

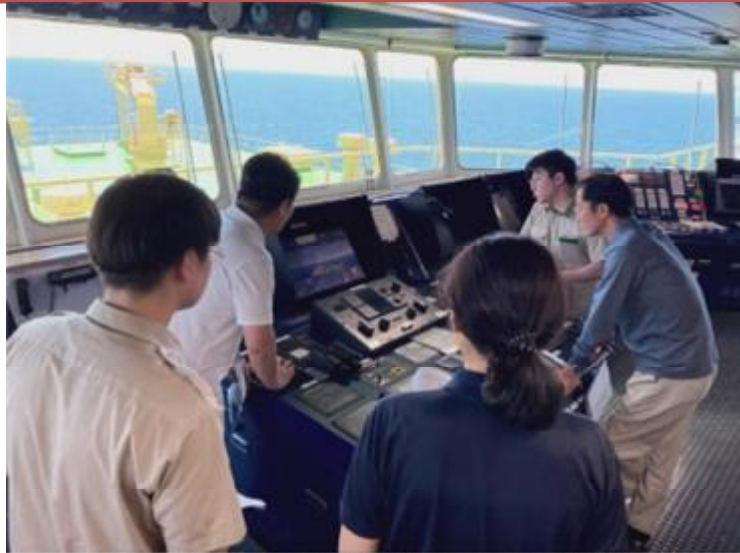
5. Nâng cao khả năng thu thập và phân tích dữ liệu.

6. Tiềm năng hoạt động liên tục 24/7.

7. Linh hoạt hơn về mặt thủy thủ đoàn, vì tàu tự hành không yêu cầu phải có đầy đủ thành viên thủy thủ đoàn.

8. Khả năng hoạt động ở những địa điểm khó khăn hoặc xa xôi, vì tàu tự hành có thể được điều khiển hoặc vận hành từ xa bởi nhóm thủy thủ đoàn nhỏ trên tàu.

9. Tăng cường an ninh, vì tàu tự hành có thể được trang bị hệ thống cảm biến tiên tiến và các công nghệ khác để phát hiện và ứng phó



Thuyền trưởng và một vài thuyền viên tàu Prism Courage đang kiểm tra HINAS 2.0 trong hành trình thử nghiệm

với các mối đe dọa tiềm ẩn.

10. Tăng khả năng dự đoán và độ tin cậy vì tàu tự hành có thể đi theo các tuyến đường và lịch trình định sẵn một cách nhất quán hơn so với các tàu có thủy thủ đoàn.

11. Tiềm năng tăng cường đổi mới vì tàu tự hành có thể được sử dụng để thử nghiệm và triển khai các công nghệ cũng như phương pháp vận hành mới.

12. Cải thiện việc giao nhận và xếp hàng hóa vì tàu tự hành có thể được trang bị hệ thống giao nhận hàng hóa tiên tiến có thể giảm thời gian và công sức cần thiết để xếp và dỡ hàng lên tàu.

13. Nâng cao khả năng hành hải và nhận thức tình huống, vì tàu tự hành có thể được trang bị các cảm biến tiên tiến và các công nghệ khác giúp cung cấp bức tranh đầy đủ hơn về

môi trường xung quanh tàu.

14. Tăng khả năng cạnh tranh trong ngành vận tải biển vì tàu tự hành có thể mang lại chi phí vận hành thấp hơn và cải thiện hiệu quả so với tàu truyền thống.

15. Tăng cường tính bền vững về môi trường, vì tàu tự hành có thể được thiết kế và vận hành theo cách giảm tác động của chúng đến môi trường.

16. Cải thiện điều kiện làm việc cho thuyền viên, vì tàu tự hành có thể đảm nhận nhiều nhiệm vụ tẻ nhạt hoặc nguy hiểm hơn mà thuyền viên thường thực hiện, cho phép họ tập trung vào các hoạt động có giá trị cao hơn.

17. Tăng khả năng vận chuyển hàng hóa và hành khách vì tàu tự hành có thể được thiết kế mà không cần chỗ ở cho đầy đủ thuyền viên.

18. Nâng cao khả năng đáp ứng với các điều kiện thị trường và nhu cầu thay đổi của khách hàng, vì các tàu tự hành có thể được tái triển khai hoặc tái sử dụng dễ dàng hơn để đáp ứng các nhu cầu thay đổi.

19. Cải thiện khả năng bảo trì và sửa chữa vì tàu tự hành có thể được trang bị hệ thống giám sát và chẩn đoán tiên tiến có thể xác định và giải quyết các vấn đề trước khi chúng trở thành vấn đề lớn.

20. Nâng cao khả năng hoạt động trong môi trường khắc nghiệt hoặc nguy hiểm, vì tàu tự hành có thể được điều khiển hoặc vận hành từ xa bởi một thủy thủ đoàn nhỏ trên tàu, giúp giảm thiểu rủi ro đối với tính mạng con người.

21. Cải thiện việc thu thập và phân tích dữ liệu vì tàu tự hành có thể được trang bị cảm biến tiên tiến và các công nghệ khác có thể thu thập và truyền lượng lớn dữ liệu trong thời gian thực.

22. Khả năng hoạt động ở những khu vực mà khả năng tiếp cận của con người có thể bị hạn chế, chẳng hạn như ở

các vùng cực hoặc vùng chiến sự.

23. Tăng cường an ninh chống cướp biển vì tàu tự hành có thể được trang bị hệ thống an ninh tiên tiến và có thể được giám sát và điều khiển từ xa.

24. Khả năng hoạt động trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt, vì tàu tự hành có thể được thiết kế để chịu được biến động lớn và các điều kiện môi trường đầy thách thức khác.

25. Tăng khả năng dự đoán và độ tin cậy của các tuyến đường và lịch trình vận chuyển vì tàu tự hành có thể đi theo các tuyến đường và lịch trình định trước một cách nhất quán hơn so

với các tàu có thủy thủ đoàn.

26. Nâng cao khả năng thực hiện các nhiệm vụ như tìm kiếm và cứu hộ, vì tàu tự hành có thể được trang bị các cảm biến tiên tiến và các công nghệ khác có thể hỗ trợ xác định và ứng phó với các tình huống khẩn cấp.

27. Cải thiện khả năng liên lạc và phối hợp giữa các tàu vì tàu tự hành có thể được trang bị hệ thống mạng và liên lạc tiên tiến cho phép chúng chia sẻ dữ liệu và điều phối chuyển động của chúng.

Đặc biệt do tàu tự hành được trang bị cảm biến tiên tiến và

các công nghệ khác nên:

28. Nâng cao khả năng tiến hành nghiên cứu và khám phá khoa học do có thể thu thập dữ liệu về môi trường đại dương và hỗ trợ nghiên cứu sinh vật biển.

29. Cải thiện khả năng giám sát và thực thi các quy định về môi trường do có thể phát hiện và báo cáo các vi phạm môi trường.

30. Nâng cao khả năng thực hiện các nhiệm vụ như biện pháp đối phó với mìn do có thể phát hiện và ứng phó với mìn cũng như các mối đe dọa dưới nước khác.

31.Nâng cao khả năng thực hiện các nhiệm vụ như khảo sát thủy văn do có thể thu thập dữ liệu phục vụ việc đánh giá, dự báo thủy văn

32.Cải thiện khả năng giám sát và bảo vệ hệ sinh thái biển do có thể phát hiện và báo cáo về tác động môi trường.

33.Nâng cao khả năng thực hiện các nhiệm vụ như ứng phó và dọn dẹp sự cố tràn dầu do có thể phát hiện và ứng phó với sự cố tràn dầu cũng như các trường hợp khẩn cấp khác về môi trường.

34.Cải thiện khả năng giám sát và thực thi các quy định đánh bắt cá do có thể phát hiện và báo cáo về các hoạt

động đánh bắt cá bất



hợp pháp

35.Nâng cao khả năng thực hiện các nhiệm vụ như lập bản đồ và biểu đồ đại dương do có thể thu thập dữ liệu về môi trường đại dương và hỗ trợ tạo bản đồ chi tiết về đáy biển.

36.Cải thiện khả năng giám sát và thực thi các quy định giao thông hàng hải tàu có thể phát hiện và báo cáo về các tàu hoạt động vi phạm luật lệ giao thông.

37.Nâng cao khả năng thực hiện các nhiệm vụ

như an ninh và giám

sát cảng do có thể phát hiện và ứng phó với các mối đe dọa tiềm ẩn.

38.Cải thiện khả năng giám sát và thực thi các quy định về môi trường liên quan đến vận tải biển do có thể phát hiện và báo cáo các vi phạm môi trường.

39.Nâng cao khả năng thực hiện các nhiệm vụ như giám sát và kiểm tra chất lượng nước, tàu có thể thu thập dữ liệu về chất lượng nước và hỗ trợ nghiên cứu hệ sinh thái biển.

40. Cải thiện khả năng giám sát và thực thi các quy định an toàn hàng hải do có thể phát hiện và báo cáo về các tàu hoạt động vi phạm các quy tắc an toàn.

41. Nâng cao khả năng thực hiện các nhiệm vụ như giám sát và dự báo đại dương do có thể thu thập dữ liệu về môi trường đại dương và hỗ trợ tạo ra các dự báo chi tiết về điều kiện thời tiết và biển.

Với việc thử nghiệm thành công MASS và các lợi ích như đề cập ở trên, chuyên gia của ngành hàng hải cho rằng tương lai tàu tự hành làm cho vùng biển an toàn hơn, đồng thời giúp việc vận chuyển sạch hơn và hiệu quả hơn. Giờ đây, chuyển đi xuyên đại dương được hỗ trợ bởi AI sẽ đưa ngành hàng hải tiến một bước gần hơn đến việc hiện thực hóa tầm nhìn về tương lai.

Tàu tự hành là tương lai của giao thông hàng hải hiện đại.

H.L (theo Tổng công ty Hàng hải Việt Nam)

Hàng hải hướng tới công nghệ xanh

Ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số mạnh mẽ là một trong những hướng đi của các doanh nghiệp hàng hải trong nỗ lực hướng tới cắt giảm khí nhà kính, phát triển theo hướng công nghệ xanh.

Cắt giảm tiêu thụ nhiên liệu, giảm khí thải carbon Ngày Hàng hải Thế giới năm 2023 đã lấy chủ đề "Marpol tuổi 50 - Sự cam kết không ngừng" để nêu bật Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô

nhiệm từ tàu thuyền. Trong bối cảnh thế giới hướng tới phát triển các ngành công nghiệp xanh, ngành hàng hải cũng đối mặt với nhiệm vụ quan trọng về việc giảm phát thải khí nhà kính, giảm ô nhiễm môi

Các tổ chức, doanh nghiệp phải tìm ra các giải pháp tăng cường kết nối các phương thức vận tải kết hợp dịch vụ hậu cần chất lượng cao, giảm hệ số phương tiện chạy không, cũng như giảm ùn tắc hàng hóa trong

lượng xanh, kết cấu hạ tầng xanh, giúp giảm phát thải khí nhà kính và cung ứng năng lượng xanh.

Bên cạnh đó, việc đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng công nghệ số, chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo, giao thông thông minh trong quản lý, điều hành các lĩnh vực trong ngành hàng hải nhằm cắt giảm tiêu thụ nhiên liệu, giảm khí thải carbon cũng góp phần giảm tác động của biến đổi khí hậu, hướng đến thực hiện cam kết của Việt Nam tại Hội nghị thượng đỉnh về biến đổi khí hậu của Liên Hợp Quốc lần thứ 26 (COP26), cũng như Chương trình hành động về chuyển đổi năng lượng xanh,



Tiếp tục thực hiện xu hướng công nghệ xanh của ngành vận tải biển được coi là nhiệm vụ quan trọng của toàn thế giới.

trường.

Theo Cục Hàng hải VN, việc tiếp tục thực hiện xu hướng công nghệ xanh của ngành vận tải biển được coi là nhiệm vụ quan trọng của toàn thế giới.

hoạt động vận tải biển và chuỗi cung ứng dịch vụ logistics.

Đồng thời, thực hiện nghiên cứu và phát triển công nghệ để ứng dụng và chuyển giao sang các loại công nghệ xanh, ứng dụng năng

giảm phát thải khí carbon, khí metan trong lĩnh vực hàng hải.

Theo các chuyên gia, phát triển cảng xanh, vận tải biển xanh vừa là nhiệm vụ, vừa là thách thức không nhỏ với các doanh nghiệp lĩnh vực hàng hải của Việt Nam. Điều này đòi hỏi thời gian, công sức và chi phí không nhỏ.

Hiệp hội Chủ tàu VN nhận định, việc chuyển đổi năng lượng xanh đang nổi lên là một vấn đề không hề dễ dàng có thể giải quyết đối với các doanh nghiệp vận tải biển Việt Nam và là bài toán kinh tế đắt đỏ, không thể chỉ phụ thuộc vào khả năng và nội lực của

từng doanh nghiệp chủ tàu.

Tuy nhiên, "các doanh nghiệp vận tải biển muốn tồn tại để kinh doanh buộc phải thay đổi theo sự thay đổi của thế giới", đại diện Hiệp hội Chủ tàu VN khẳng định.

Tăng cường chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ thông tin

Hiện nay, nhiều doanh nghiệp đã bắt đầu chuyển mình với những bước đi ban đầu, từ việc ứng dụng công nghệ số, chuyển đổi số để góp phần gia tăng hiệu quả sản xuất kinh doanh, bảo vệ môi trường.

Sau một thời gian thử nghiệm và hoàn thiện sản phẩm, Cảng Tân Vũ

(chi nhánh trực thuộc Công ty CP Cảng Hải Phòng) đã hoàn thiện ứng dụng hệ thống Smart Gate. Theo đó, tất cả các thao tác giao nhận container qua cổng Cảng Tân Vũ đều được tự động hóa. Smart Gate là bước tiếp theo của phần mềm dịch vụ cảng điện tử ePort để thay đổi mạnh mẽ trong lộ trình chuyển đổi số của doanh nghiệp.

Tại miền Trung, Cảng Đà Nẵng cũng trong tiến trình hướng tới cảng thông minh. Hiện nay, cảng đã áp dụng công nghệ thông tin mạnh mẽ trong hoạt động khai thác, sản xuất như cảng điện tử ePort (electronic Port), cổng container tự động



Đẩy mạnh chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ thông tin là một trong những đường hướng phát triển của các doanh nghiệp vận tải biển, góp phần bảo vệ môi trường, giảm phát thải

AutoGate... Điều này không chỉ giúp cảng tiết kiệm thời gian, tăng hiệu quả kinh doanh sản xuất, còn xóa bỏ các thủ tục giấy tờ, tiết kiệm chi phí và nhiên liệu, bảo vệ môi trường.

Trong chiến lược phát triển giai đoạn 2021-2025 của Tổng công ty Hàng hải Việt Nam (VIMC), ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số là một trong những mục tiêu quan trọng.

Doanh nghiệp định hướng tập trung đầu tư về công nghệ để tạo nền tảng chung kết nối giữa các doanh nghiệp dịch vụ hàng hải và nâng cao năng lực cạnh tranh trong thực hiện dịch vụ chuỗi, mở ra loại hình kinh doanh mới trên nền tảng số.

Cùng đó, chuyển đổi số thông qua ứng dụng CNTT một cách triệt để. Qua đó, có thể nắm được hành vi, kỳ vọng của khách hàng để hoàn thiện sản phẩm, dịch vụ, cải tiến phương thức phân phối

sản phẩm dịch vụ và chăm sóc khách hàng. Qua dữ liệu, thông tin được số hóa để nâng cao hiệu suất sử dụng tài sản, nguồn nhân lực, tăng năng suất, giám sát hiệu quả hơn quá trình sản xuất kinh doanh.

Trong lĩnh vực vận tải biển, VIMC cho biết sẽ ứng dụng mạnh mẽ công nghệ kỹ thuật số trong quản lý, sử dụng vật tư, phụ tùng, giảm thiểu tiêu hao nhiên liệu, tăng cường tính năng điều động tàu để nâng cao hiệu quả khai thác tàu.

Đối với lĩnh vực cảng biển, việc kết nối các cảng với khách hàng, chủ hàng, các cơ quan hữu quan và các doanh

nghiệp thành viên của VIMC trên nền tảng CNTT nhằm đơn giản hóa thủ tục, tạo điều kiện thuận lợi cho khách hàng và nâng cao trải nghiệm về dịch vụ cho khách hàng.

Lĩnh vực dịch vụ hàng hải, doanh nghiệp cũng ứng dụng mạnh mẽ CNTT trong hoạt động logistics để quản lý các hoạt động kết nối, khai

thác kho, bãi, đội xe, kiểm soát chi phí, nhiên liệu... cập nhật thông tin thời gian thực tế cho khách hàng truy xuất vào bất cứ thời điểm nào.

Như lời của lãnh đạo VIMC, trong chiến lược phát triển, tinh thần của VIMC là các doanh nghiệp phải phát huy mọi tiềm năng của mỗi thành viên, hợp lực và

phối hợp với các doanh nghiệp khác để đưa VIMC vươn lên vị thế dẫn đầu. Mọi hoạt động phải hướng tới những điều khách hàng cần, chứ không phải làm với những gì VIMC có. Đặc biệt, "lấy công nghệ làm nền tảng cho sự phát triển của Tổng công ty khi bước vào giai đoạn phát triển mới".

HL (theo Báo Giao thông)