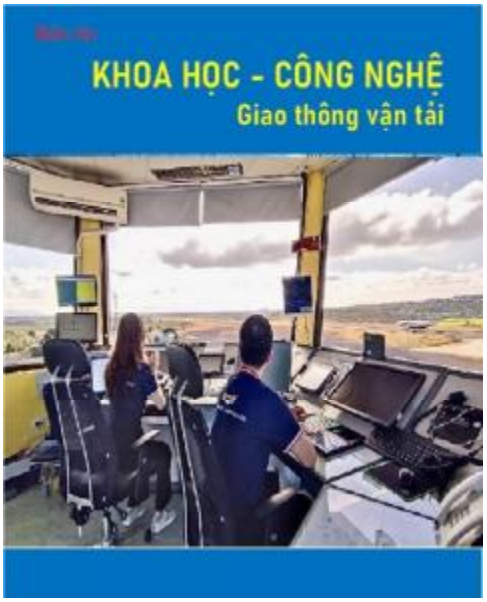



Chịu trách nhiệm xuất bản
**NGUYỄN THỊ CHÚC HẠNH**
**Trưởng ban biên tập - Phó giám đốc Trung tâm Công nghệ thông tin**

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

Bản tin

# KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ
## Giao thông vận tải

**Số 03 - 2023**

**Trong số này:**

- Doanh nghiệp hưởng lợi nhờ "số hóa" thủ tục cho phương tiện thủy nội địa 2
- Nghiên cứu ứng dụng các sản phẩm của radar thời tiết vào công tác dự báo, cảnh báo mưa dông khu vực sân bay Đà Nẵng 5
- Ứng dụng công nghệ số quản lý thi công đèo Prenn-Đà Lạt 11
- Triển khai áp dụng thành công các phương thức bay PBN tại sân bay Pleiku 15
- Cảng HKQT Nội Bài, Tân Sơn Nhất đưa vào thử nghiệm khai thác thực tế mô hình phối hợp ra quyết định tại cảng hàng không, sân bay (ACDM) 18
- Nhiều công nghệ mới bảo trì và duy tu cầu, đường bộ 25
- Ô tô bay Trung Quốc lập kỷ lục thế giới về quãng đường di chuyển 28

# Doanh nghiệp hưởng lợi nhờ "số hóa" thủ tục cho phương tiện thủy nội địa

*Cảng vụ hàng hải TP.HCM tiên phong số hóa thủ tục cho phương tiện thủy nội địa rời, vào cảng biển.*

*Cảng vụ hàng hải TP.HCM tuyên truyền về thủ tục điện tử cho phương tiện thủy nội địa nhân hội nghị tuyên truyền phổ biến pháp luật tại khu vực Mỹ Tho - Tiền Giang*

Sự tiên phong trong "số hóa" thủ tục cho phương tiện thủy nội địa vào, rời cảng biển của Cảng vụ hàng hải TP.HCM đã giúp doanh nghiệp tiết kiệm được đáng kể chi phí, thời gian đi lại...

## Hơn 2.900 lượt phương tiện làm thủ tục điện tử trong 6 tháng

Trên cơ sở chấp thuận của Bộ GTVT, Cục Hàng hải Việt Nam, từ ngày 1/1/2022, Cảng vụ hàng hải TP.HCM đã triển khai thực hiện thí điểm thủ tục điện tử cho phương tiện thủy nội địa vào, rời cảng biển do đơn vị này quản lý.

Thống kê cho thấy, qua 6 tháng thí điểm, Cảng vụ hàng hải TP.HCM đã nhận được rất nhiều phản hồi tích cực của người dân và các doanh nghiệp về sự nhanh chóng, kịp thời.

"Đến nay, đã có 25 đơn vị thực hiện làm thủ tục điện tử cho 2.902 lượt phương tiện vào, rời cảng biển do cảng vụ quản lý. Thời gian tới, số lượng các phương tiện thực hiện thủ tục điện tử dự báo sẽ còn tiếp tục tăng", ông Nguyễn Hải Nam, Giám đốc Cảng

vụ hàng hải TP.HCM chia sẻ.

Theo ông Nam, để có được kết quả trên, ngay từ những ngày đầu triển khai, Cảng vụ hàng hải TP.HCM đã tổ chức nhiều hoạt động tuyên truyền, phổ biến như: Tổ chức hội nghị triển khai, vận động, phát thông báo hướng dẫn...

Trước những lợi ích đạt được khi quy trình làm thủ tục ngày càng hiện đại, tháng 3/2022, chỉ sau 3 tháng kể từ ngày công tác thí điểm thủ tục điện tử đối với phương tiện thủy nội địa được triển khai, bà Phạm Kim Oanh, Tổng tiám đốc Công ty CP Giang Nam Logistics đã gửi văn bản đến Cục Hàng hải Việt Nam và Cục Đường thủy nội địa Việt Nam đề xuất nhân rộng phương thức khai báo cấp phép điện tử tại các cảng vụ khác.

Lãnh đạo Giang Nam Logistics khẳng định, việc áp dụng phương thức điện tử cho phương tiện thủy nội địa ra, vào cảng biển được Cảng vụ hàng hải TP.HCM thí điểm là bước tiến mới trong cải cách hành chính, giảm chi phí phát sinh.

Tiếp tục phát huy lợi ích, tạo tiền đề nhân rộng

Giám đốc Cảng vụ hàng hải TP.HCM Nguyễn Hải Nam cho biết, với phương thức thủ tục điện tử cho phương tiện thủy nội địa vào, rời cảng biển, người dân thay vì phải chuẩn bị hồ sơ, tài liệu, di chuyển từ phương tiện/công ty đến các điểm làm thủ tục thì chỉ cần gửi hồ sơ, các bản khai qua E-mail hoặc các ứng dụng như: Zalo, Viber... và nhận kết quả sau khoảng 10 phút (trước đây, riêng thời gian di chuyển có thể mất đến vài tiếng đồng hồ).

Từ đó các phương tiện sẽ được làm hàng sớm hơn, rút ngắn thời gian nằm tại cảng và nâng cao hiệu quả khai thác của các doanh nghiệp.

Đối với các công ty sở hữu nhiều phương tiện, hiệu quả của việc sử

dụng phương thức thủ tục điện tử còn cao hơn khi chỉ cần bố trí số lượng ít nhân sự để thực hiện thủ tục cho toàn bộ các phương tiện thay vì thuyền viên mỗi phương tiện phải di chuyển tới cảng vụ để thực hiện công việc này như trước kia.

Giấy phép rời cảng điện tử được cấp và tra cứu trên trang website của Cảng vụ hàng hải TP.HCM có thể truy cập dễ dàng, nhanh chóng, thuận tiện mọi lúc, mọi nơi bằng máy vi tính hoặc các thiết bị di động.

Trên cơ sở kết quả đạt được trong 6 tháng vừa qua, ông Nam cho biết, thời gian tới, Cảng vụ hàng hải TP.HCM sẽ tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền, hướng dẫn để người dân và doanh nghiệp thấy rõ hơn lợi ích khi thực hiện thủ tục điện tử, nâng cao kết quả thực hiện trong 6 tháng cuối năm.

Từ đó, tạo tiền đề để Cục Hàng hải Việt Nam triển khai chính thức tại khu vực cảng biển TP.HCM và triển khai mở rộng ra các cảng vụ khác trên cả nước

**Kim Cúc (Theo báo Giao thông)**

# Nghiên cứu ứng dụng các sản phẩm của radar thời tiết vào công tác dự báo, cảnh báo mưa dông khu vực sân bay Đà Nẵng

Việt Nam là một trong những quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất do thiên tai gây ra trong khu vực châu Á. Nằm trong khu vực nhiệt đới gió mùa với bờ biển trải dài hơn 3.500km, mỗi năm có từ 5-7 cơn bão gây ảnh hưởng đến thời tiết của nước ta. Các hiện tượng thời tiết nguy hiểm cũng thường xuyên xảy ra trên phạm vi cả nước như: mưa lớn diện rộng, mưa đá, dông mạnh và tố lốc gây thiệt hại lớn về tài sản cũng như tính mạng của con người, làm ảnh hưởng đến quá trình phát triển kinh tế của đất nước.

*Mưa dông xa phía Tây sân bay Đà Nẵng*

Dự báo thời tiết đặc biệt là Dự báo, cảnh báo các hiện tượng thời tiết nguy hiểm nhằm giảm thiểu thiệt hại do chúng gây ra là một việc hết sức cần thiết và cấp bách. Radar thời tiết là thiết bị sử dụng sóng vô tuyến điện để quan trắc, phát hiện, theo dõi và cảnh báo các hiện tượng thời tiết nguy hiểm liên quan đến mây như dông, tố, lốc, mưa lớn, mưa đá ...và đặc biệt là xác định vị trí tâm bão khi đi vào gần bờ, nơi các thiết bị quan trắc khác như vệ tinh không

đảm bảo độ chính xác và các số liệu quan trắc truyền thống trên biển đông không đủ dày phục vụ xác định chính xác vị trí tâm bão.

Màn hình hiển thị cảnh báo WINSHEAR tại sân bay Đà Nẵng

Với ưu điểm nổi trội, Radar thời tiết đã được sử dụng ở nhiều nước trên thế giới trong việc quan trắc và giám sát các hiện tượng thời tiết (điển hình như: Nhật, Mỹ, Úc, Hàn Quốc, Trung Quốc...). Tuy nhiên để đưa Radar vào hoạt động hiệu quả, việc đầu tiên sau khi lắp đặt Radar là phải xây dựng chỉ tiêu địa phương đối với từng loại hiện tượng thời tiết riêng biệt. Mỗi vùng khác nhau sẽ có điều kiện khí hậu, các hệ thống thời tiết, điều kiện nhiệt, ẩm và tính chất giáng thuỷ khác nhau. Radar thời tiết hoạt động theo nguyên tắc phát sóng siêu cao tần vào không gian và thu nhận tín hiệu phản xạ trở lại từ các vật mục tiêu (ở đây là mây và các hiện tượng thời tiết liên quan) trên quãng đường truyền sóng. Mức độ mạnh hay yếu của tín hiệu phản hồi vô tuyến (PHVT) thu được phụ thuộc vào diện tích phản xạ hiệu dụng và tính chất vật lý, hình dạng và mật độ phân bố hạt của mây.

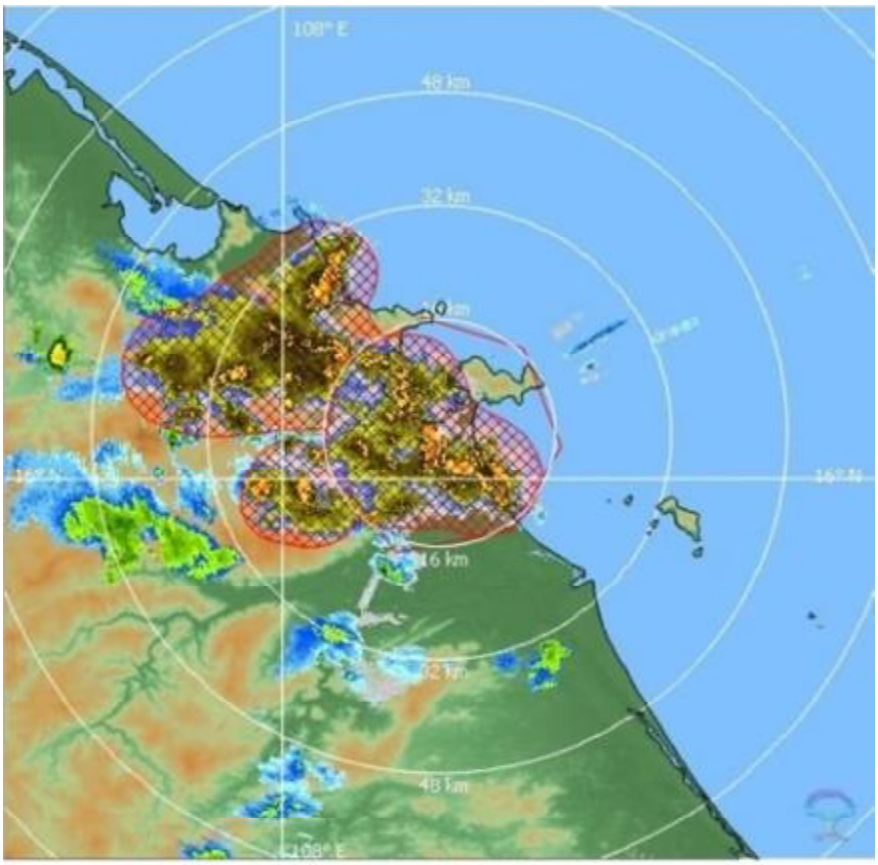
Radar thu nhận tất cả các giá trị PHVT trong bán kính quét của nó (bao gồm các giá trị phản hồi vô tuyến chưa gây ra hiện tượng và đã gây ra hiện tượng thời tiết), mỗi hiện tượng thời tiết như mưa, dông, mưa đá... thường có cấu trúc, tính chất vật lý,

phân bố mật độ hạt khác nhau, tương ứng với mỗi loại hiện tượng thời tiết khi Radar quan trắc sẽ thu nhận được các ngưỡng giá trị PHVT nhất định cho mỗi hiện tượng. Bởi vậy việc xây dựng chỉ tiêu cho Radar (ngưỡng các giá trị PHVT tương ứng từng loại hiện tượng thời tiết) có tính chất quyết định trong việc xác định chính xác các hiện tượng thời tiết cũng như ước lượng lượng mưa với độ chính xác cao nhất.

Xuất phát từ những lý do nêu trên, để góp phần tăng thêm các cơ sở phục vụ cho công tác dự báo, cảnh báo mưa dông đối với khu vực sân bay Đà Nẵng trên cơ sở khai thác nguồn số liệu Radar Đà Nẵng, Trung tâm KTHK Đà Nẵng đã tiến hành nghiên cứu, xây dựng chỉ tiêu dự báo, cảnh báo mưa dông cho khu vực sân bay Đà Nẵng. Việc dự báo, cảnh báo được mưa dông có ý nghĩa rất lớn, hỗ trợ cho các nhà điều hành lập được kế hoạch bay hiệu quả, tiết kiệm thời gian, chi phí và nhiên liệu; giúp phi công có thể lường trước được tình huống để xử lý, tăng tính an toàn cho chuyến bay.

Radar Đà Nẵng là hệ thống Radar thời tiết Doppler METEOR 60DX10-S phân cực kép, tần số thu phát X band (9490MHZ), công suất cực đại 75kW. Với mục đích sử dụng là nhằm phát hiện vùng mây nguy hiểm TCU/CB, mưa dông, gió đứt, hỗ trợ công tác dự báo, cảnh báo thời tiết nguy hiểm phục vụ hoạt động bay. Radar Đà Nẵng được lắp đặt tại tầng 7, toà nhà ACV, sân bay quốc tế Đà Nẵng, ăng ten cao 46,6m. Với bán kính hoạt động của Radar là 100km.

Sản phẩm của Radar: Gồm 36 loại ảnh chia làm 6 nhóm sản phẩm như sau: Sản phẩm tiêu chuẩn, sản phẩm mở rộng, sản phẩm về mưa, sản phẩm về gió đứt, sản phẩm về hiện tượng




*Sản phẩm CMAX – RADAR Đà Nẵng ngày có mưa*

thời tiết và sản phẩm dự báo tức thời (Now casting).

Radar Đà Nẵng được đưa vào sử dụng theo quyết định số 3652/GP-CHK ngày 26/8/2021 của Cục hàng không, thời gian hoạt động 24/24h từ ngày 01/9/2021.

Để phục vụ công tác xây dựng các chỉ tiêu dự báo, cảnh báo. Trung tâm KTHK Đà Nẵng đã tiến hành thu thập và xử lý các nguồn số liệu như số liệu mưa, số liệu các Obs có mây TCU/CB; số liệu các Obs có dông, mưa dông. Thông qua đó, tiến hành trích xuất số liệu Radar tương ứng, để tính toán, xác định chỉ tiêu.

Kết quả là Trung tâm KTHK Đà Nẵng bước đầu đã xây dựng được một số chỉ tiêu dự báo như sau:

1. Chỉ tiêu nhận biết mây TCU/CB:

Thống kê chuỗi số liệu xuất hiện mây TCU/CB từ ngày 11/6/2021 đến ngày 31/5/2022 tại sân bay Đà Nẵng. Trích xuất độ phản hồi vô tuyến ảnh Radar tương ứng với 1567 Obs xuất hiện mây TCU/CB. Lập bảng tính toán số liệu ta được chỉ tiêu nhận biết mây TCU/CB như sau:

- Cmax: 28 - 40 dBZ

- Hmax: 2 - 4 km

- Etop: 3 - 5 km

- CAPPI 3km: 28 - 40 dBZ

2. Chỉ tiêu dự báo dông và mưa dông:

Thống kê chuỗi số liệu xuất hiện dông, mưa dông từ ngày 11/6/2021 đến ngày 31/5/2022 tại sân bay Đà Nẵng. Trích xuất độ phản hồi vô tuyến ảnh Radar tương ứng với 137 Obs xuất hiện dông, mưa dông. Lập bảng tính toán số liệu ta được chỉ tiêu dự báo dông, mưa dông như sau:

2.1. Đối với chỉ tiêu dự báo dông:

- Cmax: >= 32 dBZ

- Hmax: >= 2 km

- Etop: >= 5 km

- CAPPI 3km: >=28 dBZ

2.2. Đối với chỉ tiêu dự báo mưa dông:

- Cmax: >=32 dBZ

- Hmax: >=2 km

- Etop: >= 7 km

- CAPPI 3km: >=32 dBZ

3. Xây dựng chỉ tiêu dự báo mưa:

Thống kê chuỗi số liệu xuất hiện mưa từ ngày 11/6/2021 đến ngày 31/5/2022 tại sân bay Đà Nẵng. Trích xuất độ phản hồi vô tuyến ảnh Radar tương ứng với 2194 Obs xuất hiện mưa. Lập bảng tính toán số liệu ta được chỉ tiêu dự báo mưa như sau:

3.1. Đối với chỉ tiêu dự báo mưa:

- Cmax: >= 20 dBZ

- CAPPI 3km: >=20 dBZ

3.2. Đối với chỉ tiêu dự báo mưa gây giảm tầm nhìn <=5km:

- Cmax: >= 40 dBZ

- Hmax: >= 1,5 km

- Etop: >= 4 km

- CAPPI 3km: >=32 dBZ

4. Chỉ tiêu dự báo định lượng mưa:

Thống kê chuỗi số liệu xuất hiện mưa từ ngày 11/6/2021 đến ngày 31/5/2022 tại sân bay Đà Nẵng. Trích xuất độ phản hồi vô tuyến ảnh Radar tương ứng với 2194 Obs xuất hiện mưa. Lập bảng tính toán số liệu ta được chỉ tiêu dự báo mưa như sau:

4.1. Đối với chỉ tiêu dự báo định lượng mưa 1

giờ và 24 giờ: Sử dụng ảnh DPSRI để nghiên cứu.

- Mưa 1 giờ: Mưa thực tế = Mưa DPSRI ± 1 mm

- Mưa 24 giờ: Mưa thực tế = Mưa DPSRI ± 17 mm

4.2. Xây dựng phương trình tương quan mưa thực tế và mưa Radar:

Y = 0.4812*X + 0.9348, với hệ số tương quan là 0,6

+ Y: Lượng mưa thực tế

+ X: Lượng mưa Radar

Radar Đà Nẵng được khai thác thử nghiệm từ ngày 11/6/2021 và chính thức đưa vào khai thác từ 01/09/2021. Đây là hệ thống trang thiết bị cực kì quan trọng, giúp dự báo viên dự báo, cảnh báo chính xác các hiện tượng thời tiết nguy hiểm như dông, tố, lốc, mưa dông cường độ mạnh.

Bằng việc thống kê chuỗi số liệu từ ngày 11/6/2021 đến ngày 31/5/2022 tại sân bay Đà Nẵng. Trích xuất độ phản hồi vô tuyến ảnh Radar tương ứng với các hiện tượng thời tiết. Trung tâm KTHK Đà Nẵng đã tính toán được một số chỉ tiêu dự báo các hiện tượng như mây TCU/CB, mưa, dông và mưa dông, bước đầu giúp dự báo viên có cơ sở để ra quyết định lập và phát hành các bản tin dự báo, cảnh báo.

Tuy nhiên nguồn số liệu chúng tôi sử dụng chưa đủ dài. Do vậy, các chỉ tiêu trên đây cũng chỉ bước đầu mang tính tham khảo.

Trong thời gian tới, khi nguồn dữ liệu đủ dài, chúng tối tiếp tục tính toán và điều chỉnh các chỉ tiêu đã xây dựng ở trên cho phù hợp với thực tế và áp dụng trong công tác dự báo, cảnh báo hàng ngày tại Trung tâm Khí tượng hàng không Đà Nẵng.

Kiều Anh (theo Tổng công ty Quản lý bay Việt nam)

# Ứng dụng công nghệ số quản lý thi công đèo Prenn-Đà Lạt

*Đèo Prenn là tuyến trục chính đô thị, cửa ngõ ra vào thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng. Dự án nâng cấp, mở rộng cung đường đèo này khởi công ngày 10/2, tại đây, nhà thầu ứng dụng công nghệ số để quản lý thi công, trực quan hóa hiện trạng dự án để đưa ra các phương án thi công tối ưu.*

Nhà thầu huy động gần 100 đầu thiết bị và 450 nhân lực để đẩy nhanh tiến độ thi công.

Mới đây, lãnh đạo tỉnh Lâm Đồng và Tập đoàn Đèo Cả (công ty mẹ của Công ty cổ phần Đầu tư Hạ tầng giao thông Đèo Cả (HHV) và Công ty cổ phần Xây dựng Đèo Cả (DCC), là những đơn vị thi công), đã tổ chức kiểm tra tình hình thi công dự án nâng cấp, mở rộng đèo Prenn-thành phố Đà Lạt.

Tại hiện trường, lãnh đạo Tập đoàn Đèo Cả cho biết, đến nay, liên danh nhà thầu đã huy động gần 100 đầu thiết bị, 450 kỹ sư và công nhân để tổ chức 2 ca, thi công từ 6 giờ sáng đến 24 giờ đêm. Công trình được tổ chức 10 mũi thi công đường, 10 mũi thi công tường chắn, 4 mũi thi công cầu, triển khai đồng loạt trên toàn tuyến.

Khối lượng thi công đào đất, đá các loại đạt 30%; đắp nền đạt khoảng 20%; công tác tập kết cấp phối, vật tư, nhiên liệu triển khai đáp ứng kịp thời cho công tác thi công.

Tại dự án này, liên danh nhà thầu đã ứng dụng công nghệ kỹ thuật số thông qua việc sử dụng thiết bị LiDAR và 3D-Laser Scanning, kết hợp công nghệ Digital Twin và mô hình BIM để quản lý thi công.

*Dự án nâng cấp, mở rộng đèo Prenn có chiều dài 7,4km, quy mô 4 làn xe ô tô*

Các công nghệ này giúp thu thập dữ liệu, tính toán khối lượng chính xác, số hóa hiện trạng dự án, lập mô hình 3D, trực quan hóa hiện trạng dự án và dự đoán những vấn đề có thể xảy ra trong thế giới thực, tự động dò tìm các điểm xung đột giữa các hạng mục... Nhờ đó, hỗ trợ đơn vị thi công kiểm tra tính đúng đắn bản vẽ đã thiết kế, tính khối lượng đào đắp, giám sát khối lượng thực tế, xem trực quan công tác giải phóng mặt bằng, đánh giá trực quan toàn cảnh dự án sau từng giai đoạn thi công, đưa ra các phương án thi công tối ưu.

Sau khi kiểm tra thực tế tại công trình dự án, Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng Võ Ngọc Hiệp đề nghị, liên danh nhà thầu cần tranh thủ thời tiết mùa khô để đẩy nhanh tiến độ công trình, cố gắng trong tháng 6 này hoàn tất phần nền đường, đề phòng thời tiết cực đoan trong mùa mưa, thường bắt đầu khoảng tháng 7 đến cuối tháng 10 hằng năm.

Đáp lại lời đề nghị, Chủ tịch Hội đồng quản trị Tập đoàn Đèo Cả Hồ Minh Hoàng cho rằng, sẽ yêu cầu nhà thầu nỗ lực hết sức để đẩy nhanh tiến độ và bảo

đảm chất lượng công trình. "Chúng tôi sẽ điều phối nhân lực, vật lực, máy móc, thiết bị và phương tiện để đạt được tiến độ đã đề ra theo kế hoạch và hợp đồng thực hiện dự án. Theo hợp đồng, sẽ hoàn thành dự án vào cuối tháng 12/2023, nhưng nhà thầu phấn đấu hoàn thành sớm hơn", ông Hồ Minh Hoàng thông tin.

*Tập đoàn Đèo Cả giới thiệu công nghệ số quản lý thi công*

Tại dự án, nhà thầu đã phối hợp với tư vấn giám sát và chủ đầu tư để lên phương án thi công và tiến độ chi tiết để dự phòng sạt lở, bất trắc trong mùa mưa. Tuy nhiên, phía nhà thầu cho biết, dự án hiện đang gặp một số vướng mắc và kiến nghị chủ đầu tư dự án yêu cầu các đơn vị liên quan đẩy nhanh công tác bàn giao mặt bằng, sớm phê duyệt thiết kế điều chỉnh để có cơ sở đẩy mạnh triển khai thi công. Tỉnh Lâm Đồng sớm chấp thuận bãi đổ thải theo đề xuất của nhà thầu để có thể đáp ứng tiến độ thi công theo kế hoạch.

*Dự án nâng cấp, mở rộng đèo Prenn là công trình giao thông cấp III miền núi, có chiều dài 7,4km, quy mô 4 làn xe ô-tô, dọc tuyến bố trí 4 điểm dừng xe và 2 điểm vọng cảnh; với tổng mức đầu tư 553 tỷ đồng, từ nguồn ngân sách địa phương.*

*Dự án do Ban Quản lý Dự án giao thông tỉnh Lâm Đồng làm chủ đầu tư; Liên danh Công ty cổ*

Tổng quan dự án

phần Đầu tư hạ tầng giao thông Đèo Cả (HHV) và Công ty cổ phần Xây dựng Đèo Cả (DCC) là nhà thầu thi công.

Cung đường đèo Prenn là tuyến trục chính đô thị, cửa ngõ ra vào thành phố Đà Lạt và là điểm đầu, điểm cuối kết nối hệ thống đường cao tốc Dầu Giây-Liên Khương và Liên Khương-Prenn qua địa bàn Lâm Đồng, theo quy hoạch mạng lưới đường bộ giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Đức Toàn (Theo Báo Nhân Dân)

# Triển khai áp dụng thành công các phương thức bay PBN tại sân bay Pleiku

*Đài Kiểm soát không lưu Pleiku vừa tổ chức triển khai áp dụng thành công các phương thức bay PBN (phương thức bay dẫn đường theo tính năng) tại sân bay Pleiku. Trực tiếp chỉ đạo công tác chuyển đổi tại Đài có đại diện Phòng Không lưu, các huấn luyện viên Không lưu, Đài trưởng Đài Kiểm soát không lưu Pleiku cùng sự tham gia của toàn thể đội ngũ Kiểm soát viên không lưu tại đơn vị.*

Kíp trực điều hành chuyển đổi phương thức bay tại Đài kiểm soát không lưu Pleiku

Theo đó, chuyến bay mang số hiệu VJC394 từ sân bay Tân Sơn Nhất về hạ cánh sân bay Pleiku và chuyến bay PIC6261 khởi hành từ sân bay Pleiku đi sân bay Tân Sơn Nhất là những chuyến bay đầu tiên thực hiện các phương thức bay PBN mới, được tổ chức điều hành bay đảm bảo an toàn theo đúng phương thức khai thác RNP1, RNP APCH và tiêu chuẩn khai thác tối thiểu tại sân bay Pleiku.

Để thực hiện kế hoạch triển khai áp dụng phương thức bay PBN tại Cảng hàng không Pleiku một cách thống nhất, đồng bộ, chất lượng và đúng tiến độ, đảm bảo an toàn, điều hòa, hiệu quả cho các hoạt động bay, mọi công tác chuẩn bị đã được lãnh đạo Công ty Quản lý bay miền Trung chỉ đạo thực hiện sát sao:

Tổ chức khoá huấn luyện về lý thuyết và thực hành SIM nhằm giúp cho đội ngũ Kiểm soát viên không lưu nắm được các phương thức bay mới, làm quen với thuật ngữ cũng như phương thức xử lý, điều hành bay trong các trường hợp bất thường; Xây dựng kịch bản chuyển đổi; Tu chỉnh tài liệu hướng dẫn khai thác cơ sở trình Cục Hàng không Việt Nam phê duyệt; Rà soát, ký kết lại các văn bản hiệp đồng điều hành bay giữa Trung tâm Kiểm soát Tiếp cận Tại sân Đà Nẵng và Đài Kiểm soát không lưu Pleiku, giữa Trung tâm Kiểm soát đường dài Hồ Chí Minh và Đài Kiểm soát không lưu Pleiku.

*Những chuyến bay đầu tiên tại sân bay Pleiku thực hiện các phương thức bay PBN mới*

Trước đó, từ ngày 02 đến ngày 03/02/2023, Công ty Quản lý bay miền Trung đã phối hợp tổ chức phổ biến, cập nhật phương thức bay PBN mới cho lực lượng lượng Kiểm soát viên không lưu, chỉ huy bay, dẫn đường, phi công quân sự thuộc Sư đoàn không quân 372 và các đơn vị liên quan. Tổ chức Hội nghị bình giảng rút kinh nghiệm công tác phối hợp hiệp đồng, bảo đảm an toàn bay với Sư đoàn không quân 372.

Bên cạnh đó, lãnh đạo Đài Kiểm soát không lưu Pleiku cũng đã triển khai in sơ đồ phương thức bay RNP1, RNP APCH, tiêu chuẩn khai thác tối thiểu tại vị trí làm việc ban hành theo Quyết định số 2883/QĐ-CHK ngày 19/12/2022 của Cục Hàng không Việt Nam và phối hợp với Trung tâm đảm bảo kỹ

thuật Công ty Quản lý bay miền Trung cập nhật cơ sở dữ liệu đầu cuối giám sát tại TWR Pleiku, vẽ sơ đồ SID/STAR/IAP trên màn hình ATM nhằm giúp Kiểm soát viên không lưu theo dõi được việc thực hiện phương thức bay PBN của tàu bay.

Được biết, Sân bay Pleiku là sân bay cuối cùng trong khu vực miền Trung triển khai thực hiện áp dụng các phương thức dẫn đường theo tính năng PBN. Việc đưa vào áp dụng phương thức bay PBN sẽ giúp giảm tải khối lượng công việc cho Kiểm soát viên không lưu và phi công, nâng cao hiệu quả khai thác vùng trời và năng lực điều hành bay tại Đài Kiểm soát không lưu Pleiku, góp phần quan trọng trong việc nâng cao chất lượng dịch vụ bảo đảm hoạt động bay của Công ty Quản lý bay miền Trung và Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam.

Kiều Anh

# Cảng HKQT Nội Bài, Tân Sơn Nhất đưa vào thử nghiệm khai thác thực tế mô hình phối hợp ra quyết định tại cảng hàng không, sân bay (ACDM)

*Cục Hàng không Việt Nam có văn bản chấp thuận Kế hoạch thử nghiệm khai thác mô hình A-CDM giai đoạn 01 (Airport Collaborative Decision Making) tại 02 Cảng hàng không lớn nhất cả nước. Đây là một nội dung rất quan trọng, đánh dấu những thành quả bước đầu của quá trình xây dựng mô hình A-CDM tại các Cảng hàng không của Việt Nam.*

Quy định về những Cảng hàng không cần áp dụng A-CDM và thực tế triển khai tại Việt Nam

*Trung tâm AOCC, nơi các mắt xích kết nối qua A-CDM portal để cùng chia sẻ nền tảng dữ liệu chung*

Thực hiện cam kết với tổ chức Tổ chức hàng không dân dụng quốc tế (ICAO) về lộ trình thực hiện A-CDM trong khu vực Châu Á – Thái Bình Dương tại Đề án Nâng cấp các khối hệ thống hàng không (Aviation System Block Upgrade (ASBU), Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam -CTCP (ACV) đã triển khai thiết lập mô hình A-CDM tại Cảng HKQT Nội Bài và Cảng HKQT Tân Sơn Nhất dưới sự tư vấn và hỗ trợ của Đơn vị tư vấn hàng không đến từ Hà Lan To70. Tổ chức ICAO

khuyến cáo các Cảng hàng không, sân bay có tần suất cất hạ cánh trên 100.000 lượt chuyến/năm nên áp dụng mô hình A-CDM. Điều này cũng được quy định tại Thông tư 29/2021/TT-BGTVT, điều 94.

*Giao diện của hệ thống A-CDM Portal nơi mọi thông tin phục vụ chuyến bay được cập nhật thông suốt và chia sẻ cho các mắt xích cùng khai thác*

Cảng HKQT Nội Bài và Tân Sơn Nhất là hai Cảng hàng không quốc tế lớn nhất cả nước với sản lượng chuyến bay đều đạt trên 100 ngàn lượt chuyến/năm. Cụ thể, với Cảng HKQT Nội Bài trước khi dịch Covid-19, sản lượng chuyến bay năm 2019 đã đạt 189 ngàn lượt chuyến bay, theo kế hoạch được giao năm nay, chỉ tiêu cất hạ cánh phải đạt trên 187 ngàn lượt chuyến bay, với Cảng HKQT Tân Sơn Nhất, sản lượng chuyến bay năm 2019 đã đạt hơn 260 ngàn lượt chuyến bay, theo kế hoạch được giao năm nay, chỉ tiêu cất hạ cánh phải đạt tương đương, 256 ngàn lượt chuyến bay.

Theo báo cáo thống kê của các tổ chức ICAO và ACI, A-CDM hiện đã được phổ biến tại nhiều các sân bay tiên tiến trên thế giới, trong đó, tại khu vực Châu Á, mô hình A-CDM đã được triển khai tại các sân bay lớn như Changi – Singapore, Incheon – Hàn Quốc, Suvarnabhumi – Thái Lan, Hong Kong – Hồng Kông, Shanghai – Thượng Hải, Bắc Kinh – Trung Quốc...

Tại Việt Nam, là một thành viên của ICAO, Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam đã quyết tâm triển khai A-CDM như đã cam kết. Trong suốt 02 năm đại

dịch, công tác chuẩn bị đã được tích cực tiến hành. ACV đã chủ trì phối hợp cùng các đơn vị liên quan như Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam, các hãng hàng không (Vietnam Airlines, Vietjet Air, Bamboo Airways, Pacific Airlines, Vietravel Airlines), các đơn vị phục vụ mặt đất (VIAGS, HGS, SAGS,...) cùng đơn vị tư vấn hàng không của Hà Lan To70 thành lập 02 Tổ triển khai đề án A-CDM tại Cảng HKQT Nội Bài và Cảng HKQT Tân Sơn Nhất. Từ năm 2020 đến nay, Tổ triển khai A-CDM đã thực hiện và hoàn thành các nhóm nhiệm vụ của đề án. Cụ thể Tổ A-CDM đã phối hợp với đơn vị tư vấn To70 khởi động dự án; tham dự các khóa đào tạo của To70; hoàn thành báo cáo phân tích chi phí – lợi nhuận; hoàn thành xây dựng các KPIs cho dự án; Ký biên bản ghi nhớ với các đơn vị trong dây chuyền phục vụ hàng không tại Cảng; Ngay đầu tháng 03/2023, Cục Hàng không Việt Nam đã phê duyệt Tài liệu hướng dẫn khai thác A-CDM và Kế hoạch thử nghiệm thực tế giai đoạn 01 tại Cảng HKQT Nội Bài và Tân Sơn Nhất.

A-CDM là gì và đem lại những lợi ích thiết thực như thế nào?

Trong các tài liệu hướng dẫn triển khai mô hình A-CDM của ICAO, A-CDM được định nghĩa là Quy trình phối hợp giữa các đơn vị để ra quyết định tại cảng hàng

*Các buổi huấn luyện đào tạo nhận thức về A-CDM tại 02 Cảng HKQT Nội Bài và Tân Sơn Nhất*

không, sân bay; đồng thời A-CDM cung cấp một nền tảng phần mềm chung để các đơn vị phối hợp, chia sẻ thông tin, dữ liệu phục vụ công tác ra quyết định tại cảng hàng không, sân bay.

Tại các sân bay có sản lượng vận chuyển lớn như Nội Bài hay Tân Sơn Nhất, các quy trình hiện tại chưa tối ưu hiệu quả khai thác do nhiều nguyên nhân: thông tin chưa thông suốt giữa các đơn vị, mỗi đơn vị thực hiện các quy trình riêng rẽ nên chưa tối ưu hóa các tài nguyên; khai thác theo nguyên tắc "đến trước, phục vụ trước" dẫn đến nhiều trường hợp xáo trộn thứ tự khởi hành; nhiều tàu bay phải xếp hàng chờ đến lượt cất cánh, khó có thể kiểm soát được thời gian lăn; giữa hãng hàng không, đơn vị phục vụ mặt đất, cảng hàng không, đơn vị quản lý bay chưa có phương án tối ưu để chia sẻ thông tin về quá trình tàu bay quay đầu cũng như trạng thái hoãn chuyến theo thời gian thực...

Công tác phối hợp ra quyết định tại Cảng hàng không (A-CDM) với quy trình chặt chẽ, với nền tảng thông tin thông suốt, với sự phối hợp chia sẻ thông tin theo quy trình thống nhất và đồng bộ giữa các mắt xích chắc chắn giải quyết trọn vẹn các tồn tại của phương thức hiện hành. Tại các Hội thảo đào tạo về A-CDM, Tổ triển khai A-CDM tại ACV đã phân tích chi tiết 04 nhóm lợi ích đối với Cảng hàng không, với hãng hàng không, với đơn vị phục vụ mặt đất và với đơn vị quản lý hoạt động bay. Theo đó, khi triển khai A-CDM sẽ giúp tối ưu hóa việc sử dụng cơ sở hạ tầng sân bay; cải thiện các chỉ số liên quan đến khai thác đúng giờ, giảm thiểu các kế hoạch phân bổ vị trí đỗ, quầy check-in, gate; tối ưu thời gian quay đầu của tàu bay; cải thiện khả năng dự báo tình huống và tiết kiệm thời gian bay; giảm thiểu tắc nghẽn trên

đường lăn, sân đỗ; Tối ưu thứ tự khởi hành; Tiết kiệm nhiên liệu, nâng cao hiệu quả vận chuyển...

Đối với hành khách, rõ ràng khi bay qua các Cảng hàng không có hệ thống A-CDM sẽ được trải nghiệm những chuyến bay có tỷ lệ đúng giờ cao, hạn chế những tình huống bay vòng để chờ hạ cánh, giảm thiểu các tình huống tàu bay dừng chờ lâu trên đường băng, đồng thời công tác phục vụ hành lý, hàng hóa của chuyến bay sẽ được phục vụ tốt hơn,... do các chuyến bay được lập kế hoạch tốt, có thông tin rõ ràng, được tối ưu hóa các khâu trong quá trình khai thác nhờ A-CDM. Ví dụ trong trường hợp sân bay đến mật độ bay quá dày hay thời tiết dự báo không thuận lợi, thay vì chuyến bay khởi hành theo kế hoạch và bay vòng trên trời để chờ tiếp thu thì sân bay đến (có A-CDM) thông báo giờ cất cánh tính toán (Calculated Take off Time - CTOT), theo đó điều chỉnh lại giờ cất cánh cho phù hợp, khách chỉ phải chờ tại nhà ga, và khi có CTOT, tàu bay khởi hành theo thời gian mới, không phải bay vòng chờ tại nơi đến, tiết kiệm nhiên liệu cho hãng, đem lại những trải nghiệm thuận tiện hơn cho hành khách khi bay.

Quá trình chuẩn bị A-CDM tại ACV

Để chuẩn bị cho bước đưa vào khai thác thử nghiệm thực tế, Tổ triển khai đề án A-CDM của Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam đã có nhiều năm học tập, trao đổi kinh nghiệm với các chuyên gia nước ngoài. Sau đó tổ chức nhiều hội thảo đào tạo cho các thành phần tham gia trực tiếp phục vụ chuyến bay.

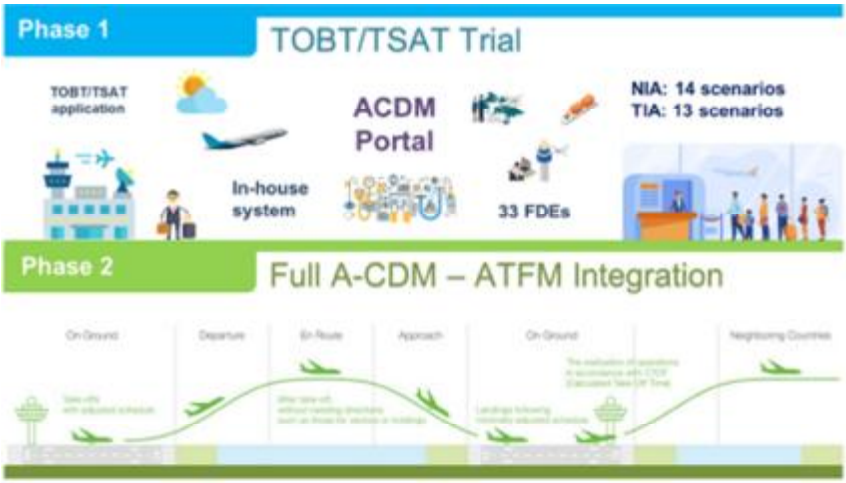
Cảng HKQT Nội Bài và Tân Sơn Nhất đã tổ chức nhiều đợt Hội thảo đào tạo về A-CDM đến đông đảo các đơn vị trong dây chuyền phục vụ chuyến bay (phi công, kiểm soát viên không lưu, đơn vị phục vụ mặt đất, hãng

hàng không...), nhằm nâng cao nhận thức, hiểu biết để phối hợp thực hiện A-CDM; tham gia cùng đoàn công tác của Tổ triển khai đề án A-CDM của Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam đi khảo sát thực tế các sân bay nước ngoài đã áp dụng thành công mô hình A-CDM như Sân bay quốc tế Changi – Singapore và Sân bay Brussels – Vương quốc Bỉ.

Để giảm thiểu rủi ro, đảm bảo việc đầu tư hiệu quả và thành công của dự án, ACV đã báo cáo Cục Hàng không Việt Nam và được chấp thuận chia Đề án triển khai A-CDM tại Cảng HKQT Nội Bài và Cảng HKQT Tân Sơn Nhất thành 02 giai đoạn như sau:

Giai đoạn 1: áp dụng phần mềm tự phát triển nội bộ ACDM Portal (do ACV tự phát triển) để sử dụng nền tảng chia sẻ thông tin và làm quen với mô hình A-CDM cho các đơn vị liên quan, đồng thời nhằm kiểm tra, điều chỉnh lại quy trình phối hợp giữa các Đơn vị trong việc áp dụng mô hình A-CDM tại Cảng HKQT Nội Bài và Cảng HKQT Tân Sơn Nhất trước khi triển khai Giai đoạn 2 (đầu tư mua sắm hệ thống A-CDM hoàn chỉnh).

Giai đoạn 2 (đầu tư mua sắm hệ thống A-CDM hoàn chỉnh): sẽ được cân nhắc thực hiện trên cơ sở kết quả đánh giá thực hiện thành công của Giai đoạn 1 và đánh giá tổng thể các yếu tố ảnh hưởng đến dự án, sau khi toàn bộ quy trình, hệ thống đã được chuẩn hóa và được phê




*Giai đoạn 1 và Giai đoạn 2 của Dự án triển khai A-CDM tại Việt Nam*

duyệt, nhằm mục đích giảm thiểu rủi ro và tránh lãng phí khi thực hiện công tác mua sắm.

Hiện nay, Cục Hàng không Việt Nam đã phê duyệt Tài liệu hướng dẫn khai thác áp dụng mô hình A-CDM cho Giai đoạn 1 và Kế hoạch thử nghiệm thực tế tại 02 Cảng HKQT Nội Bài và Tân Sơn Nhất. Đây là cơ sở pháp lý để các đơn vị liên quan hoàn thiện các đợt huấn luyện đào tạo nội bộ và xây dựng kế hoạch triển khai cụ thể tại các bộ phận của các bên liên quan. Theo kế hoạch, Giai đoạn 1 được đưa vào thử nghiệm vào tháng 3/2023: tại Cảng HKQT Nội Bài (từ ngày 26/3/2023 đến ngày 30/4/2023) và tại Cảng HKQT Tân Sơn Nhất (từ ngày 27/3/2023 đến ngày 27/4/2023). Khung thời gian áp dụng thử nghiệm cụ thể tại mỗi Cảng sẽ được thông báo đến các đơn vị bằng hình thức phát NOTAM. Các thành viên Tổ triển khai A-CDM tại ACV cũng như tại Cảng HKQT Nội Bài và Cảng HKQT Tân Sơn Nhất đang tích cực phối hợp với các đơn vị liên quan để triển khai các công tác chuẩn bị cuối cùng cho việc thử nghiệm mô hình khai thác áp dụng A-CDM cho Giai đoạn 1.

Theo chỉ đạo của Cục Hàng không Việt Nam, sau khi thử nghiệm giai đoạn 01, các bên phải đánh giá tình hình và báo cáo kết quả về Cục Hàng không; Cảng vụ hàng không miền Bắc và miền Nam có trách nhiệm giám sát quá trình triển khai A-CDM tại Cảng HKQT Nội Bài và Tân Sơn Nhất để đảm bảo an ninh an toàn khai thác theo quy định

Kiều Anh

# Nhiều công nghệ mới bảo trì và duy tu cầu, đường bộ

*Các công nghệ mới được đưa ra với mong muốn tiết kiệm chi phí bảo trì hạ tầng giao thông, bảo vệ môi trường và tăng hiệu quả hoạt động.*

*Nhiều công nghệ mới để cơ giới hoạt động bảo trì đường bộ để mang tới nhiều hiệu quả trong hoạt động*

Nhiều công nghệ mới trong hoạt động duy tu bảo dưỡng, sửa chữa mặt đường asphalt và công nghệ sửa chữa cầu, kết cấu bê tông cốt thép đã được các chuyên gia, doanh nghiệp đã giới thiệu tại Hội thảo do Cục Đường bộ VN tổ chức ngày 1/3.

Cụ thể, các doanh nghiệp và nhóm nghiên cứu các giải pháp hữu ích đã lần lượt giới thiệu nhiều công nghệ mới để cơ giới hoạt động trung duy tu bảo dưỡng cầu, đường. Có thể kể đến công nghệ tái chế nguội tại chỗ để nâng cao hiệu quả đồng vốn bảo trì, giải pháp mới trong sửa chữa và nâng cấp công trình cầu cũ, yếu; Công nghệ và thiết bị duy tu đường bộ, như công nghệ và máy vá sửa mặt đường bằng thiết bị tái chế nóng tại chỗ; Máy và thiết bị duy tu lề đường, hệ thống thoát nước, máy duy tu hệ thống an toàn giao thông và máy kiểm tra cầu đường bộ....

Một trong những công nghệ được giới thiệu là công nghệ Neoweb nhằm gia cố mái taluy,

đồng thời giúp tiết kiệm được lớp cấp phối đá dăm và lớp bê tông nhựa, lớp asphalt...

Theo ông Nguyễn Văn Trường (Công ty CP JIVC), Neoweb là hệ thống các rải ô ngăn hình dạng tổ ong được liên kết với nhau tạo thành các tấm có kích thước lớn. Vật liệu chế tạo là Nano Polymeric Alloy với độ bền hơn 100 năm và được nhà sản xuất bảo hành trên 30 năm. Vật liệu này có khả năng chống tại tác động của môi trường, sự xâm thực của nước mặn, tia UV...

Theo đó, hệ thống ô ngăn hình mạng giúp chống lại nở hông của vật liệu hạt rời, tăng mô đun đàn hồi của kết cấu áo đường. Đồng thời, kết cấu Neoweb có khả năng chịu lún tốt, thích hợp với những tuyến đường đi qua nền đất yếu.

Hiện nay, công nghệ này được áp dụng ở Việt Nam ở một số công trình như gia cố đường cho xe tải khai thác quặng tại Tập đoàn Vinacomin và vẫn đáp ứng nhu cầu về tải trọn, hay mở rộng QL3C Thái Nguyên, với khối lượng áp dụng khoảng gần 2km (năm 2021).

Nói về việc áp dụng những công nghệ mới trong sửa chữa và nâng cấp công trình cầu cũ, yếu, ông Nguyễn Văn Hậu (Đại học GTVT) nhấn mạnh, nguyên lý chung trong việc sửa chữa, bảo trì công trình cầu là đảm bảo an toàn đáp ứng các tiêu chuẩn hiện hành hoặc tiêu chuẩn

*Hội thảo thu hút nhiều doanh nghiệp, chủ đầu tư, chuyên gia trong lĩnh vực bảo trì cầu, đường bộ*

nước ngoài tham chiếu.

“Công nghệ phải đảm bảo ảnh hưởng ít nhất đến kết cấu hiện hữu cũng như không ảnh hưởng đến mỹ quan công trình. Cùng đó, phải đảm bảo giao thông nhanh chóng, đảm bảo khả năng duy tu và bảo trì, đánh giá và kiểm tra. Đặc biệt, công nghệ mới phải có giá thành hạ so với phương án xây mới, có khả năng thi công đơn giản, dễ kiểm soát”, ông Hậu nhận định.

Là đại diện nhóm giải pháp hữu ích để giới thiệu về công nghệ tái chế nguội tại chỗ, ông Đào Minh (Công ty Công nghệ bảo trì và nâng cấp đường bộ VN) khẳng định, quan điểm xuyên suốt của nhóm nghiên cứu là mặt đường hư hỏng là hỏng về kết cấu nhưng vẫn còn nguyên giá trị về vật liệu.

Do đó, các giải pháp mới tái chế nguội tại chỗ mang tới những lợi ích về môi trường, xã hội khi giảm phát thải khí nhà kính. Đồng thời, việc tác động đến môi trường trong thời gian thi công (khói, bụi, khí thải, tiếng ồn...) ít và ngắn.

Công nghệ này dùng xi măng, nhũ tương nhựa để tái chế mặt đường. Mặt đường sau khi hư hỏng sẽ được tái chế tại chỗ, kết hợp tiền xử lý cao su nền, san gạt... nếu cần rồi phủ mặt mới. Mặt đường sau khi được phủ mới gồm lớp mặt mới, lớp sami, lớp móng tái chế nguội tại chỗ cùng phần móng cũ và nền đường cũ.

Cũng tại hội thảo, các doanh nghiệp kiến nghị các cơ quan quản lý, chủ đầu tư, nhà đầu tư tạo điều kiện để có sản lượng duy trì công nghệ, mang lại lợi ích cho ngành, địa phương và xã hội. Đồng thời, phải có cơ chế hiệu quả hơn trong áp dụng công nghệ mới trong việc đấu thầu, thi công, kiến nghị được chấp thuận giải pháp có hiệu quả hơn so với hồ sơ thiết kế. Cùng đó, doanh nghiệp kiến nghị cơ quan quản lý tạo điều kiện để chia sẻ

thông tin về công nghệ, tư vấn giải pháp, hỗ trợ các nhiệm vụ tư vấn, triển khai chi tiết

Kiều Anh (Theo Báo Giao thông)

# Ô tô bay Trung Quốc lập kỷ lục thế giới về quãng đường di chuyển

*Taxi bay của công ty Trung Quốc AutoFlight lập kỷ lục thế giới về quãng đường di chuyển trong cuộc thử nghiệm vừa diễn ra gần đây.*

*Ông Tian Yu - nhà sáng lập, chủ tịch kiêm giám đốc điều hành công ty khởi nghiệp AutoFlight chuyên về sản xuất eVTOL đứng cạnh sản phẩm của hãng Ảnh: SCMP*

## Cách mạng hóa phương thức di chuyển, giảm tắc đường

Ông Tian Yu - nhà sáng lập, Chủ tịch kiêm Giám đốc điều hành công ty khởi nghiệp AutoFlight có trụ sở tại Thượng Hải cho biết, ô tô bay tự hành 5 chỗ ngồi Prosperity I của hãng đã di chuyển quãng đường 250,3km trong chuyến bay thử nghiệm hôm 23/2, lập kỷ lục thế giới về quãng đường di chuyển của loại hình ô

tô điện cất, hạ cánh thẳng đứng (eVTOL).

Mẫu ô tô bay này sử dụng rotor để tự bay lên theo phương thẳng đứng rồi chuyển sang bay sang ngang giống như máy bay truyền thống. Ô tô bay Prosperity I được trang bị 8 cánh quạt cố định để có thể cất hạ cánh thẳng đứng và thêm 2 cánh quạt đẩy ở đằng sau, cho phép thiết bị có thể đạt tầm bay lên tới 250km.

Trao đổi với báo Bưu điện Hoa Nam (SCMP), ông Tian cho biết, thành tựu này đưa giấc mơ về eVTOL của ông tiến gần đến hiện thực hơn. "Tôi tin tưởng rằng về lâu dài, eVTOL sẽ trở thành giải pháp giúp kéo giảm tắc nghẽn giao thông, cách mạng hóa phương thức di chuyển và lối sống", ông Tian nói.

Nhà sáng lập Công ty AutoFlight cũng so sánh ưu điểm của eVTOL với trực thăng khi nhận định: "Trực thăng rất đắt, tiếng ồn lớn. Ngoài ra, chi phí vận hành 1 chiếc trực thăng có thể lên tới 2.000 USD/giờ trong khi mức phí này ở eVTOL chỉ bằng khoảng 1/10 hoặc 1/20".

Bên cạnh đó, do không cần sử dụng đường băng, eVTOL dễ vận hành, bảo trì và thân thiện với môi trường hơn.

Ông Tian thành lập công ty AutoFlight vào năm 2016 với mục tiêu nghiên cứu và phát triển công nghệ eVTOL, chế tạo máy bay. Tại một triển lãm hàng không ở Trung Quốc vào tháng 9/2021, AutoFlight lần đầu tiên ra mắt mẫu eVTOL 4 chỗ ngồi V1500M. Mẫu Prosperity I đề cập ở trên chính là phiên bản 5 chỗ ngồi mới nhất của loại eVTOL này.

Ông Tian cho hay, công ty đã nhận được hàng trăm đơn đặt hàng mẫu Prosperity I cả ở trong nước và quốc tế, bao gồm thỏa thuận với các công ty hậu cần nội địa. Bên cạnh ứng dụng trong lĩnh vực hậu cần,

ông Tian kỳ vọng ô tô bay của công ty sẽ được sử dụng trong hoạt động vận tải tới các đảo, vùng núi, những khu vực đường sá chưa phát triển, đặc biệt trong công tác tìm kiếm cứu nạn, hỗ trợ khẩn cấp.

Đơn cử như trong đợt bùng phát dịch Covid-19 tại Trung Quốc năm ngoái, AutoFlight đã sử dụng mẫu ô tô bay eVTOL cỡ nhỏ của hãng để vận chuyển bộ xét nghiệm axit nucleic tới Tây An, thủ phủ tỉnh Thiểm Tây.

Ông Tian cho biết, mục tiêu kế tiếp của công ty là đăng ký Chứng chỉ Kiểu loại (chứng chỉ đủ điều kiện bay và độ tin cậy do cơ quan quản lý hàng không Trung Quốc cấp cho 1 mẫu máy bay cụ thể) nhằm đưa mẫu Prosperity I vào khai thác trong vận tải hàng hóa. Sau đó, AutoFlight sẽ tăng năng suất sản xuất từ hàng chục lên khoảng 1.000 chiếc Prosperity I mỗi năm.

Ngành công nghiệp giao thông hàng không đô thị đầy tiềm năng

Theo SCMP, chuyến bay thử nghiệm thành công của mẫu Prosperity I phản ánh cuộc cạnh tranh gay gắt giữa các công ty trong lĩnh vực eVTOL tại Trung Quốc khi những doanh nghiệp này thúc đẩy làn sóng đổi mới tại thị trường xe điện lớn nhất thế giới.

Trước đó, hôm 30/1, hãng sản xuất ô tô Trung Quốc Zhejiang Geely Holding Group thông báo công ty con của tập đoàn là Aerofugia đã thực hiện chuyến bay thử nghiệm mẫu ô tô bay 5 chỗ ngồi AE200.

Cùng ngày, hãng ô tô điện Xpeng Motors cho biết, mẫu ô tô bay 2 chỗ ngồi X2 của công ty đã được cấp phép thử nghiệm chuyến bay có người lái.Ô tô bay trung quốc lập kỷ lục thế giới về quãng đường di chuyển

*Mẫu ô tô bay Prosperity I của công ty Trung Quốc AutoFlight Ảnh: SCMP*

Theo báo cáo năm 2021 của Ngân hàng Morgan Stanley, lĩnh vực "giao thông hàng không đô thị" trên thế giới được dự báo sẽ trở thành ngành công nghiệp trị giá 1,5 nghìn tỷ USD vào năm 2040, trong đó Trung Quốc chiếm 29% tổng thị trường.

Dù là lĩnh vực đầy tiềm năng, theo chính sách của Liên minh châu Âu, các công ty chế tạo eVTOL như AutoFlight cần đáp ứng những quy định nghiêm ngặt và phải được các cơ quan quản lý hàng không cấp chứng nhận về an toàn.

Trung Quốc cũng là quốc gia ban hành quy định kiểm soát hoạt động hàng không nghiêm ngặt. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, chính quyền trung ương tại quốc gia này đã nới lỏng một số hạn chế nhằm thúc đẩy sự phát triển của ngành công nghiệp hàng không dân dụng.

Xuân Nguyên (theo Báo Giao thông)