



TIÊU BAN VỀ AN TOÀN HÀNG HẢI,
THÔNG TIN LIÊN LẠC VÀ TÌM KIẾM CứU
Nạn
Phiên họp thứ 8
Mục Chương trình nghị sự 9

NCSR 8/9/13
Ngày 12 tháng 2 năm 2021
Bản gốc: TIẾNG ANH
Bản phát hành công khai trước phiên họp:



**PHÁT TRIỂN TRONG CÁC DỊCH VỤ GMDSS, BAO GỒM HƯỚNG DẪN
VỀ THÔNG TIN AN TOÀN HÀNG HẢI (MSI)**

Tình trạng của Chương trình Cospas-Sarsat

Đề trình bởi Cospas-Sarsat

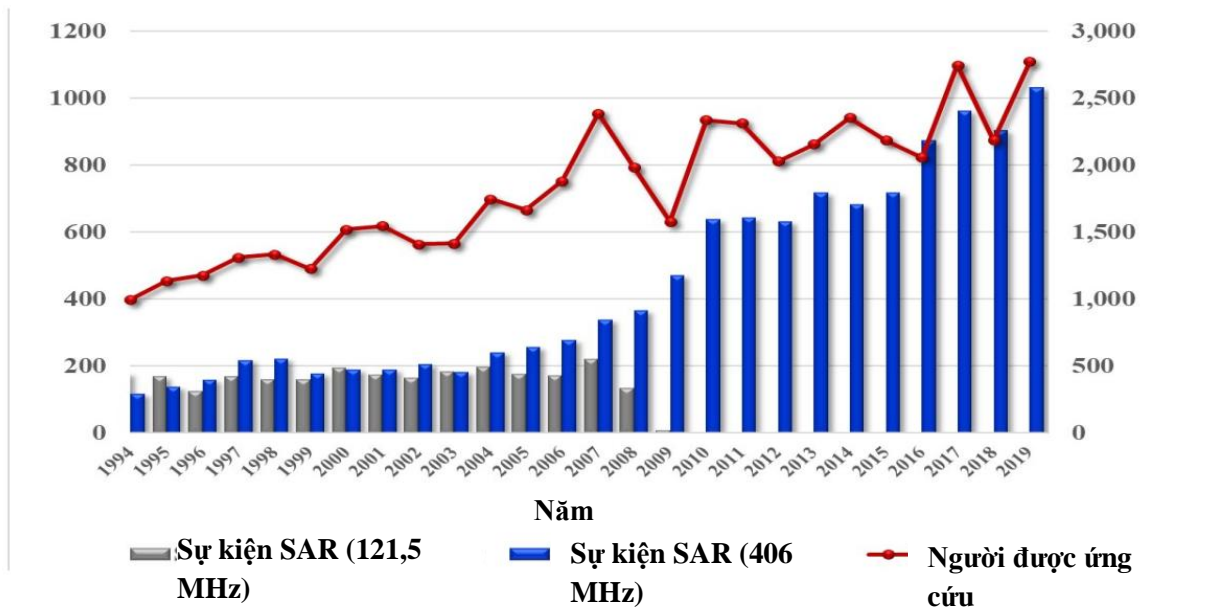
TÓM TẮT

| | |
|---------------------------------------|--|
| <i>Tóm tắt chung:</i> | Tài liệu này cung cấp báo cáo trạng thái về hệ thống Cospas-Sarsat, bao gồm hoạt động của hệ thống, các phát triển quan trọng, phân đoạn không gian và mặt đất, đèn hiệu, cảnh báo sai, báo cáo của RCC về việc sử dụng dữ liệu cảnh báo sự cố được cung cấp và kết quả kiểm tra giao tiếp MCC-SPOC và tìm kiếm quan điểm của NCSR về những vấn đề này |
| <i>Định hướng chiến lược, nếu có:</i> | 6 |
| <i>Đầu ra:</i> | 6.2 |
| <i>Hành động cần thực hiện:</i> | Đoạn 17 |
| <i>Tài liệu liên quan:</i> | Không có |

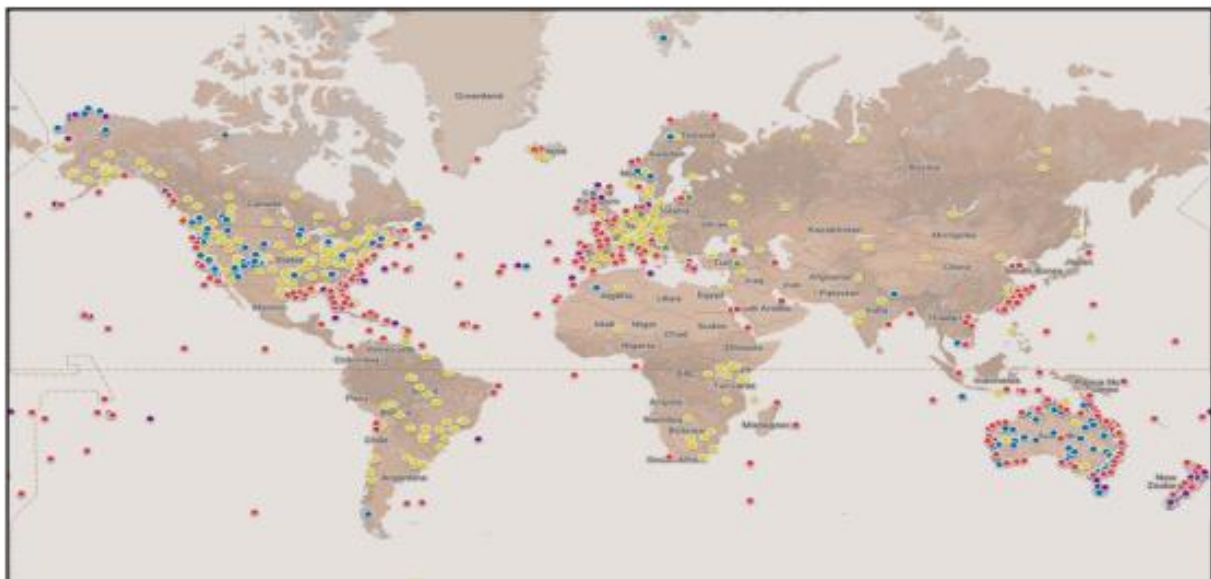
Vận hành hệ thống

1 Năm 2019, năm gần nhất mà số liệu thống kê được tổng hợp, dữ liệu cảnh báo Cospas-Sarsat đã hỗ trợ 1.032 sự cố gặp nạn (904 vào năm 2018) và 2.774 người được cứu (2.185 vào năm 2018). Kể từ tháng 9 năm 1982, hệ thống Cospas-Sarsat đã hỗ trợ giải cứu ít nhất 51.512 người trong 15.563 sự kiện SAR (hình 1).

2 Phân bố theo địa lý của tất cả các sự kiện SAR được báo cáo mà dữ liệu cảnh báo Cospas-Sarsat được sử dụng trong năm 2019 được trình bày trong Hình 2 và phân bố của tất cả các sự kiện SAR là 20% đối với hàng không, 26% đối với đất liền và 54% đối với hàng hải. Những người tham gia thường cung cấp tóm tắt về các trường hợp SAR gần đây do Cospas-Sarsat hỗ trợ đề xuất bản trên trang web Cospas-Sarsat và trang Facebook. Những người tham gia ICAO / IMO JWG-SAR được mời theo dõi trang này và đóng góp cho nó bằng cách gửi tin bài đến mail@406.org.



Hình 1: Các sự kiện SAR với sự hỗ trợ của dữ liệu Cospas-Sarsat (Tháng 1 năm 1994 - Tháng 12 năm 2019)



Chú thích: ELT (vàng), EPIRB (đỏ), Land PLB (xanh), Hàng không PLB (xanh), Hàng hải PLB (tím)

Hình 2: Phân bố địa lý của các sự kiện SAR năm 2019

Đèn hiệu 406 MHz

3 Dựa trên các ước tính được thực hiện bằng dữ liệu đăng ký đèn hiệu và số lượng đèn hiệu đã được kích hoạt đã được đăng ký, đã có khoảng 2.492.620 đèn hiệu Cospas-Sarsat được triển khai trên toàn thế giới vào cuối năm 2019, tăng khoảng 10,7% so với báo cáo năm 2018 (2.249.273). Chúng tôi ước tính rằng khoảng 70% đèn hiệu được triển khai trên toàn cầu được trang bị bộ thu của hệ thống vệ tinh định vị toàn cầu (GNSS) cho phép báo cáo vị trí của đèn hiệu trong thông báo sự cố (ngoài việc xác định vị trí độc lập của đèn hiệu bằng cách phân tích hệ thống Cospas-Sarsat).

4 Ban thư ký Cospas-Sarsat duy trì Cơ sở dữ liệu đăng ký đèn hiệu quốc tế (IBRD) như một cổng Internet sẵn có để đăng ký đèn hiệu cho 167 Cơ quan quản lý (quốc gia và vùng lãnh thổ) cho phép sử dụng nó thay cho cơ chế đăng ký quốc gia. IBRD cũng cho phép tải lên hàng loạt cơ sở dữ liệu quốc gia như một phương tiện giúp dữ liệu dễ dàng có sẵn trên cơ sở 24/7. Vào ngày 9 tháng 2 năm 2021, đã có 93.102 đèn hiệu được đăng ký trong IBRD (82.704 vào ngày 1 tháng 10 năm 2019) từ 151 Cơ quan quản lý. Cospas-Sarsat đang trong quá trình thiết kế lại giao diện người dùng IBRD để phù hợp với các loại đèn hiệu mới đang được phát triển, ví dụ: thiết bị phát định vị khẩn cấp để theo dõi sự cố của máy bay, ELT (DT), để đáp ứng các yêu cầu mới của Phụ lục 6 Công ước ICAO và các đèn hiệu "thế hệ thứ hai" sử dụng công nghệ truyền "trái phỏ" hiện đại hơn. IBRD mới, với giao diện thân thiện hơn với người dùng, sẽ có sẵn trực tuyến vào giữa năm 2021.

Hệ thống

5 Cospas-Sarsat dựa trên ba loại chòm sao vệ tinh: vệ tinh quay quanh Trái đất ở độ cao thấp ban đầu (LEO); vệ tinh quỹ đạo trái đất địa tĩnh (GEO); và tải trọng công nghệ mới nhất trên các vệ tinh quay quanh Trái đất ở độ cao trung bình (MEO).

6 Vào cuối năm 2020, 24 trạm mặt đất MEO (thiết bị đầu cuối của người dùng cục bộ được gọi là MEOLUT), có khả năng theo dõi đồng thời lên đến 350 vệ tinh, đã được đưa vào hoạt động theo các tiêu chuẩn về khả năng hoạt động sớm đối với tải trọng vệ tinh tìm kiếm và cứu nạn của MEO (MEOSAR), và ít nhất 21 MEOLUT khác (với nhiều ăng-ten mỗi chiếc) được lên kế hoạch cho từ năm 2021 đến năm 2024.

7 Chi tiết đầy đủ về không gian hoạt động và các phân khúc mặt đất có trên trang web Cospas-Sarsat (406.org).

Hệ thống liên lạc SPOC

8 Là kết quả của các hành động được thực hiện để giải quyết vấn đề các điểm liên lạc đơn lẻ (SPOC) không đáp ứng để tìm kiếm cứu hộ và cứu nạn, Cospas-Sarsat bắt đầu thử nghiệm thường xuyên vào năm 2008 về liên lạc giữa các trung tâm điều khiển sứ mệnh Cospas-Sarsat (MCC) để phân phát cảnh báo nhận từ vệ tinh và nhận SPOC. COMSAR 13 đã yêu cầu Cospas-Sarsat báo cáo về các thử nghiệm liên lạc MCC / SPOC này.

9 Thông tin trong bảng 1 sau đây là tóm tắt kết quả của giai đoạn 2016-2020. Trong khoảng thời gian đó, 19 trong số 31 MCC đang hoạt động đã báo cáo kết quả kiểm tra liên lạc MCC / SPOC. Một số MCC không hỗ trợ SPOC bên ngoài quốc gia của họ và do đó không bắt buộc phải tiến hành các thử nghiệm này. (Dữ liệu năm 2020 chưa hoàn chỉnh vì tất cả báo cáo vẫn chưa được hoàn thiện.)

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|---------------|
| | | | | | Số | Phần trăm |
| Số lượng SPOC được MCC kiểm tra | 163 | 157 | 154 | 161 | 141 | |
| SPOC không đáp ứng (không phản hồi với các bài thử nghiệm) | 7,98% | 11,46% | 8,44% | 8,70% | 13 | 9,22% |
| SPOCs hiếm khi đáp ứng (ít hơn 20% thử nghiệm thành công) | 7,36% | 8,28% | 6,49% | 5,59% | 4 | 2,84% |
| SPOC với tỷ lệ thành công thấp (từ 20 đến 50% thử nghiệm thành công) | 7,98% | 5,09% | 10,39% | 9,94% | 17 | 12,06% |
| SPOC đáp ứng không hiệu quả | 23,32% | 24,84% | 25,32% | 24,22% | 34 | 24,11% |

Bảng 1: Kết quả thử nghiệm liên lạc SPOC (2016 - 2020)

10 Đối với mục đích của số liệu thống kê được sử dụng để tạo đồ họa trong hình 3, một thử nghiệm thành công có nghĩa là phản hồi tích cực được yêu cầu (không phải là xác nhận tự động) đã được nhận từ SPOC. SPOC không đáp ứng là những SPOC không cung cấp bất kỳ phản hồi nào. Khi có sẵn, một số liên kết giao tiếp (ví dụ: AFTN, fax, điện thoại, email, FTP, telex, X.25) đã được thử nghiệm mỗi tháng. Trong nhiều trường hợp, mỗi liên kết có sẵn được thử nghiệm riêng biệt và được tính là một thử nghiệm duy nhất.



Chú thích: SPOC tỷ lệ thành công thấp (màu vàng), SPOC hiếm khi đáp ứng (màu nâu), SPOC không đáp ứng (màu đỏ)

Hình 3: 2019 Bản đồ các SPOC không đáp ứng

11 Kết quả cho năm 2020 chỉ ra rằng tỷ lệ SPOCs không đáp ứng đủ hoặc không đáp ứng với các bài thử nghiệm liên lạc vẫn phù hợp với các năm trước, mặc dù đã có nhiều nỗ lực, bao gồm cả tại IMO, nhằm thu hút trực tiếp các quốc gia có hiệu suất kém. Như một cách tiếp cận để thúc đẩy phản ứng tốt hơn, Cospas-Sarsat vào năm 2015 đã chuẩn bị một "thỏa thuận" / "sắp xếp" "mẫu" bằng văn bản hoặc sự hiểu biết (tùy thuộc vào mức độ hình thức mà các bên ký kết cảm thấy thoải mái) có thể được thực hiện giữa MCC và SPOC được hỗ trợ. Thỏa thuận / sắp xếp mẫu có thể được tìm thấy trên trang web Cospas-Sarsat

(406.org/en/documents-pro/document-templates). Vào năm 2020, năm thỏa thuận SPOC mới đã được ký kết giữa MCC và SPOC, và được lưu chiểu với Ban thư ký.

12 Ban Thư ký hiện đang giữ các bản sao của các thỏa thuận / sắp xếp giữa:

- MCC Chile - Cộng hòa Paraguay
- Pháp - CROSS Gris-Nez
- Pháp - JRCC Tahiti
- Pháp - La Reunion
- Pháp - RCC Munster, Đức
- MCC Ý - Cộng hòa Bắc Macedonia
- MCC Ý - Cộng hòa Serbia
- MCC Ý - Cơ quan Hàng không Dân dụng Sudan
- MCC Na Uy - Cục Hàng hải Thụy Điển
- Ả Rập Xê Út - Lebanon
- Cơ quan Bảo vệ Bờ biển và Hàng hải Vương quốc Anh - Lực lượng Bảo vệ Bờ biển Ireland
- MCC Hoa Kỳ - Corporation Centroamericana de Servicios de Navegacion Aerea (COSESNA)
- MCC Hoa Kỳ - Chính phủ Bermuda
- MCC Hoa Kỳ - Cộng hòa Ecuador
- MCC Hoa Kỳ - Cộng hòa Haiti
- MCC Hoa Kỳ - Trinidad và Tobago
- MCC Hoa Kỳ - Cộng hòa Dominica
- MCC Hoa Kỳ - Lực lượng bảo vệ bờ biển Caribe của Hà Lan
- MCC Hoa Kỳ - Cộng hòa Panama
- Việt Nam - Campuchia
- Việt Nam – Lào

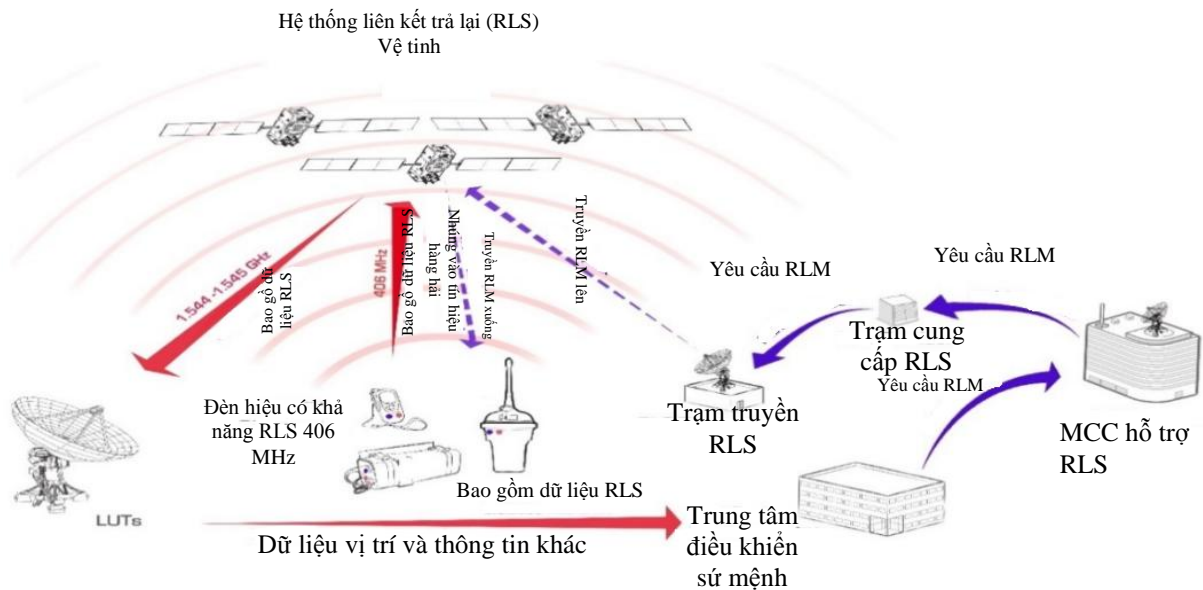
Cung cấp phản hồi về các hành động do RCC thực hiện

13 Tại cuộc họp thứ hai mươi bảy vào tháng 9 năm 2020, Nhóm công tác chung của ICAO / IMO (JWG) về Phối hợp Tìm kiếm và Cứu nạn Hàng không và Hàng hải đã cung cấp dự thảo sửa đổi cho Sổ tay hướng dẫn IAMSAR, Quyển II, phụ lục B, để cung cấp ELT mẫu (DT) cảnh báo và hủy thông báo. Cospas-Sarsat đang làm việc vào năm 2021 để phát triển các sửa đổi đối với định dạng tin nhắn được sử dụng để truyền thông báo cảnh báo sự cố tới các RCC nhằm làm rõ thông tin được cung cấp cho các RCC. JWG khuyến khích sự tham gia tích cực của các cơ quan liên quan của SAR vào công việc của Cospas-Sarsat về chủ đề này, với sự phối hợp của các đại diện Cospas-Sarsat quốc gia của họ.

Cải tiến hệ thống

14 Các cải tiến trong tương lai đối với hoạt động của hệ thống tiếp tục tập trung chủ yếu vào việc cải tiến và nâng cao các thông số kỹ thuật cho MEOSAR, ELT (DT), một Dịch vụ Liên kết Trả lại (RLS) cung cấp một xác nhận cho người dùng đèn hiệu rằng tín hiệu báo sự cố đã được nhận và định vị và các đèn hiệu "thế hệ thứ hai" sẽ truyền nhiều thông tin hơn trong thông báo về sự cố và có độ chính xác về vị trí cao hơn, đồng thời cũng nhỏ hơn. Vào năm 2020, Chương trình dành phần lớn nỗ lực hướng tới việc đưa vào vận hành các tài sản

Phân đoạn Mặt đất và Không gian cho MEOSAR để tiếp tục tiến bộ nhanh nhất có thể nhằm hướng tới phạm vi phủ sóng toàn cầu liên tục của tất cả các loại đèn hiệu, bao gồm đèn hiệu ELT (DT) và RLS (hình 4).



Hình 4: Dịch vụ Liên kết trả lại và khái niệm hệ thống Cospas-Sarsat

Tài liệu đào tạo và quan hệ công chúng

15 Một tài liệu mới đang được phê duyệt để bổ sung cho tài liệu Cospas-Sarsat C / S G.010, "Sổ tay Trung tâm Điều khiển Sứ mệnh", sẽ bao gồm nhiều thông tin kỹ thuật hơn để sử dụng trong các chương trình đào tạo của Trung tâm Điều khiển Sứ mệnh, cho phép người vận hành MCC hỗ trợ RCC tốt hơn. Việc phát triển tài liệu video được tiếp tục với việc tạo ra một loạt các câu hỏi thường gặp về video. Tất cả các video đều có sẵn miễn phí trên YouTube (406.org/en/search-and- Rescue / program-videos-en). Cospas-Sarsat đang kiểm tra các phương tiện lưu trữ video theo cách mà Quản trị viên có thể truy cập chúng khi các chính sách bảo mật công nghệ thông tin có thể không cho phép truy cập YouTube.

Dữ liệu IMO GISIS và Cospas-Sarsat

16 IMO duy trì mô-đun GISIS Kế hoạch tổng thể của các cơ sở trên bờ cho GMDSS tại <https://gisis.imo.org/Public/GMDSS/Default.aspx>. Thông tin mô tả một số khía cạnh của Hệ thống Cospas-Sarsat (phần 10: MCC và LUT và phần 11: được gắn nhãn "Dữ liệu đăng ký EPIRB" nhưng thực sự mô tả các giao thức mã hóa EPIRB được phép) không cập nhật và không phù hợp với thông tin được cung cấp bởi Các quốc gia tham gia Cospas-Sarsat gửi Ban thư ký của nó và được công bố trên trang web Cospas-Sarsat, dẫn đến một nguồn có thể gây nhầm lẫn. IMO nên xem xét kế hoạch làm việc của mình với sự tham vấn của Ban Thư ký Cospas-Sarsat và các Quốc gia Thành viên về bất kỳ sửa đổi cần thiết nào để khắc phục những điểm thiếu nhất quán mang tính rủi ro.

Hành động được yêu cầu của Tiểu ban

17 Tiểu ban được mời:

- .1 lưu ý thông tin được cung cấp về trạng thái của Chương trình Cospas-Sarsat;

-
- .2 cung cấp phản hồi về các thông báo về sự phát triển của Hệ thống Cospas-Sarsat;
 - .3 cung cấp phản hồi về thư viện video được cung cấp công khai cho các chuyên gia SAR, bao gồm bất kỳ vấn đề truy cập trực tuyến nào có thể đã được lưu ý;
 - .4 tham gia vào việc phát triển các sửa đổi đối với định dạng thông báo được sử dụng để truyền thông báo cảnh báo sự cố tới RCC, với sự phối hợp của các đại diện Cospas-Sarsat quốc gia;
 - .5 Bổ sung như một hạng mục công việc của IMO, việc cập nhật thông tin trong GISIS mô tả Hệ thống Cospas-Sarsat và liệt kê các quy định về mã hóa EPIRB, cụ thể là mục 10: "MCC và LUT" và mục 11: "Đăng ký EPIRB"; và
 - .6 mời các Quốc gia Thành viên cung cấp thông tin chi tiết về mọi thỏa thuận / sắp xếp MCC-SPOC hiện có và các đề xuất để cải thiện thông tin liên lạc MCC-SPOC trong quá trình thử nghiệm và cảnh báo thực tế.
