



VỀ KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG HỆ ĐỊNH VỊ TOÀN CẦU GNSS VÀ CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐỊA KHÔNG GIAN GIS HỖ TRỢ NGƯỜI DÂN GỖ THẺ VÀNG IUU

Vũ Văn Chất^{1*}, Nguyễn Tuấn Anh¹

¹Viện Phát triển Kinh tế, Văn hoá, Xã hội số - Hà Nội, Việt Nam
Email tác giả liên hệ: sales@idecs.org

Tóm tắt:

Kể từ khi Ủy ban châu Âu (EC) ra cảnh báo thẻ vàng đối với hải sản khai thác của Việt Nam (ngày 23/10/2017), cho tới nay, cả hệ thống chính trị đã vào cuộc quyết liệt để triển khai các khuyến nghị của EC. Dự kiến, tháng 5/2024, Đoàn thanh tra của EC sẽ sang Việt Nam thanh tra lần thứ 5 về chống khai thác hải sản bất hợp pháp, không báo cáo và không theo quyết định (IUU). Đây là cơ hội cuối cùng để Việt Nam tháo gỡ thẻ vàng cho hải sản khai thác thủy sản xuất khẩu vào thị trường EU. Bài báo viết về khả năng ứng dụng hệ định vị toàn cầu GNSS và cơ sở dữ liệu địa không gian GIS hỗ trợ ngư dân gỡ thẻ vàng IUU, đưa ra giải pháp phần mềm cụ thể.

Từ khóa: GNSS, GIS, IUU, Ngành thủy sản.

1. Đặt vấn đề

Kể từ khi Ủy ban châu Âu (EC) ra cảnh báo thẻ vàng đối với hải sản khai thác của Việt Nam (ngày 23/10/2017), cho tới nay, cả hệ thống chính trị đã vào cuộc quyết liệt để triển khai các khuyến nghị của EC. Dự kiến, tháng 5/2024, Đoàn thanh tra của EC sẽ sang Việt Nam thanh tra lần thứ 5 về chống khai thác hải sản bất hợp pháp, không báo cáo và không theo quyết định (IUU). Đây là cơ hội cuối cùng để Việt Nam tháo gỡ thẻ vàng cho hải sản khai thác trước khi EU bầu cử [1].

Năm 2008, EC ban hành quy định số 1005 về thiết lập hệ thống cộng đồng nhằm phòng ngừa, ngăn chặn và xóa bỏ các hoạt động khai thác thủy sản bất hợp pháp, có hiệu lực từ năm 2010. Tháng 10/2017, EC thông báo áp dụng biện pháp cảnh báo thẻ vàng đối với hải sản khai thác xuất khẩu của Việt Nam vào thị trường EU với lý do "Việt Nam chưa kiểm soát được đội tàu dẫn đến tình trạng tàu cá vi phạm vùng biên nước ngoài gia tăng và chưa kiểm soát được tính hợp pháp sản phẩm hải sản từ khai thác xuất khẩu sang thị trường EU".

Ngày 15/8/2023 tại Phiên chất vấn Bộ trưởng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Lê Minh Hoan có 26 đại biểu chất vấn, 3 đại biểu tranh luận. Theo lãnh đạo ngành Nông nghiệp, chỉ có xử lý nghiêm tàu cá đánh bắt trái phép mới chứng minh được Việt Nam thực sự quyết tâm gỡ thẻ vàng thủy sản [4].

Chiều 7/10/2023, chủ trì hội nghị chống khai thác hải sản bất hợp pháp (IUU) để gỡ thẻ vàng của Ủy ban châu Âu (EC), Thủ tướng Phạm Minh Chính yêu cầu hoàn thiện thể chế, chính sách tạo sinh kế cho người dân, thúc đẩy nuôi trồng thủy sản.

Lãnh đạo Chính phủ yêu cầu chuẩn bị hồ sơ trung thực, tận dụng mọi cơ hội chứng minh để gỡ thẻ vàng khi làm việc với đoàn thanh tra của Ủy ban châu Âu (EC) trong tháng 10.

Theo Thủ tướng, người dân và các cấp phải có trách nhiệm bảo vệ nguồn lợi thủy sản trên biển và khai thác, đánh bắt bền vững, hiệu quả, kết hợp với bảo vệ chủ quyền. Chống khai thác hải sản bất hợp pháp không chỉ vì thanh tra của EC mà còn vì lợi ích của người dân [2].



Hình 1. Hội nghị quán triệt và triển khai thực hiện chỉ thị của Ban Bí thư về công tác chống khai thác thủy sản bất hợp pháp, không báo cáo, không theo quy định (IUU)

Chiều 22/4, Ban Bí thư Trung ương Đảng tổ chức Hội nghị quán triệt và triển khai thực hiện Chỉ thị 32-CT/TW của Ban Bí thư về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác chống khai thác thủy sản bất hợp pháp, không báo cáo, không theo quy định (IUU) và phát triển bền vững ngành thủy sản. Thường trực Ban Bí thư "Cần có quyết tâm đủ để thực hiện mục tiêu, giải pháp của Chỉ thị 32-CT/TW. Mục tiêu rất cao là gỡ bỏ 'thẻ vàng' trong năm 2024" [3].

2. Các biện pháp và giải pháp đã được thực hiện

Nhằm tiến tới gỡ "thẻ vàng" thủy sản, Ủy ban châu Âu (EC) đề nghị Việt Nam loại bỏ tàu "3 không", gồm không đăng kiểm, không đăng ký, không giấy phép.[6]

Ngày 10/4/2024, Ban Bí thư đã ban hành Chỉ thị 32 về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác chống khai thác thủy sản bất hợp pháp, không báo cáo, không theo quy định và phát triển bền vững ngành thủy sản.

Chính phủ ban hành Nghị quyết số 52/NQ-CP ngày 22/4/2024 Chương trình hành động và Kế hoạch của Chính phủ triển khai thực hiện Chỉ thị số 32-CT/TW ngày 10/4/2024 của Ban Bí thư về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác chống khai thác thủy sản bất hợp pháp, không báo cáo, không theo quy định và phát triển bền vững ngành thủy sản. Đảm bảo không có sản phẩm thủy sản bất hợp pháp xuất khẩu ra nước ngoài [5]

Chính phủ mới ban hành Nghị định số 37/2024/NĐ-CP sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 26/2019/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều biện pháp thi hành Luật Thủy sản và Nghị định số 38 quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực thủy sản (thay thế Nghị định 42). Điều này cho thấy quyết tâm của Chính phủ trong việc hoàn thiện khung pháp lý chống khai thác IUU theo khuyến nghị của EC.

2.1. Công tác kiểm tra, kiểm của Kiểm ngư.

Theo Cục Kiểm ngư, Nghị định 37, Nghị định 38 mà Chính phủ vừa ban hành có sửa đổi, bổ sung nhiều quy định pháp luật để phù hợp hơn và đáp ứng những yêu cầu khuyến nghị của Ủy ban châu Âu qua lần thanh tra thứ 4

Nghị định 38 là về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực thủy sản, thay thế Nghị định số 42, có rất nhiều nội dung mới.



Thứ nhất, Chính phủ sửa đổi mức phạt và tăng các biện pháp xử phạt bổ sung đối với những hành vi vi phạm nghiêm trọng về IUU. Bản thân Nghị định 42 đã rất nghiêm khắc, nhưng Nghị định 38 có một số những nội dung được điều chỉnh theo hướng tăng lên.

Thứ hai là bổ sung việc phạt cả chủ tàu cá trong trường hợp thuyền viên không đồng thời là chủ tàu để giải quyết được những vướng mắc trong xử lý xử phạt thời gian vừa qua. Thứ nữa là quy định xử phạt nghiêm đối với hành vi vượt ranh giới, đưa tàu cá vượt ranh giới được phép khai thác ở trên các vùng biển.

Đây là một quy định rất mới, trong đó, để xử phạt hành vi này thì công cụ để chứng minh là qua hệ thống VMS (giám sát hành trình tàu cá) đã có đủ điều kiện căn cứ để xử phạt hành vi này.

Một điểm mới nữa, trong Nghị định này, Chính phủ cho phép áp dụng những biện pháp kỹ thuật nghiệp vụ để xử lý, xử phạt vi phạm hành chính trên biển, tương tự như hình thức “phạt nguội” của Cảnh sát giao thông ở trên bờ.

Từ 19/5/2024, Nghị định 37 sẽ có hiệu lực thi hành; từ 20/5/2024, Nghị định 38 sẽ có hiệu lực thi hành. Từ nay đến thời điểm đó, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, chính quyền các địa phương, đặc biệt là 28 tỉnh, thành phố ven biển, các lực lượng thực thi pháp luật sẽ phải tập trung, phổ biến, tuyên truyền và quán triệt, tập huấn, chuẩn bị những điều kiện đảm bảo cho việc thi hành 2 Nghị định rất quan trọng này để phục vụ cho công tác chống khai thác IUU của Việt Nam.

2.2. Công tác kiểm tra, kiểm soát tàu xuất, nhập bến của Biên phòng

Việt Nam chúng ta có 3.260 km bờ biển; bờ biển rất dài, khúc khuỷu, nhiều vũng vịnh, luồng lạch, ... Trong đó, số lượng tàu cá của chúng ta rất lớn. Một số tàu cá lợi dụng bờ biển rộng, địa hình phức tạp để trốn tránh, đưa tàu cá ra nước ngoài, tiến hành các hoạt động khác vi phạm IUU.

Bộ Tư lệnh Bộ đội Biên phòng, tăng cường lực lượng cho các đơn vị tuyến biển, đặc biệt tăng cường cho các đồn, trạm Biên phòng trọng điểm, tăng quân số ở các trạm, có lúc lên gấp đôi quân số, các phương tiện hoạt động trên biển tăng thời gian lên.

Các đối tượng tàu thuyền trọng điểm để tập trung vào hai đối tượng chính: Thứ nhất là chủ phương tiện, thứ hai là thuyền trưởng.

Đối với các phương tiện gắn thiết bị VMS, Biên phòng các tỉnh phối hợp chặt chẽ với lực lượng thủy sản của địa phương và lực lượng Cảnh sát biển cũng như Hải quân thường xuyên theo dõi các phương tiện này trên hệ thống quản lý để tổ chức giám sát, kiểm tra chặt chẽ. Nếu các phương tiện này khi ra vùng biển giáp ranh, có dấu hiệu vi phạm, phải kêu gọi về ngay. Ngoài việc kêu gọi, chúng tôi còn điện thoại trực tiếp đến từng gia đình có chủ tàu này để kêu gọi về.

Bộ đội Biên phòng đã ban hành rất nhiều chủ trương, giải pháp, biện pháp, tổ chức một cách rất cụ thể. Thứ nhất là công tác tuyên truyền phối hợp chặt chẽ với các cơ quan báo đài địa phương và Trung ương. Thời lượng phát sóng trên các phương tiện thông tin đại chúng về Bộ đội Biên phòng trong hoạt động chống khai thác IUU tương đối dày.

Cảnh sát biển và Hải quân cũng như các lực lượng Kiểm ngư và lực lượng Thủy sản địa phương tăng tần suất, thời gian, lực lượng trong công tác đăng ký, kiểm tra, kiểm soát và đảm bảo 100% tàu cá khi ra khơi hoạt động đều được kiểm tra, kiểm soát, quản lý chặt chẽ. Đối với các tàu cá hoạt động trên biển có gắn thiết bị VMS đều được giám sát chặt chẽ. Những tàu cá hoạt động ở vùng xa và những vùng chông lán, thường xuyên theo dõi để có khuyến cáo, cảnh báo cho bà con không đi vào các khu vực “nhạy cảm”, để tàu cá của chúng ta không vi phạm IUU trong thời gian tới...[1].

3. Đề xuất giải pháp ứng dụng hệ định vị toàn cầu GNSS và cơ sở dữ liệu địa không gian GIS hỗ trợ ngư dân gỡ thẻ vàng IUU

Theo [7] Khi cả hệ thống chính trị vào cuộc quyết liệt, việc thực thi pháp luật của các lực lượng chức năng Việt Nam theo khuyến nghị của Ủy ban châu Âu (EC) chưa bao giờ mạnh mẽ, đồng bộ như thời điểm hiện nay.

Như mục 2 chúng ta ngoài công tác tuyên truyền ra, về kỹ thuật có mấy vấn đề cần giải quyết:

- 1-Công tác đăng ký, kiểm tra, kiểm soát và đảm bảo 100% tàu cá khi ra khơi hoạt động
- 2-Xác định rõ vùng xa và những vùng chông lán, khu vực “nhạy cảm”,



3-Hệ thống VMS (giám sát hành trình tàu cá) – xác định vị trí tàu cá

Nội dung 1 cần đăng ký trước khi rời bến điều này có thể dùng điện thoại di động thông qua công nghệ chuyển đổi số làm được ngay tại bến có mạng di động và internet

Nội dung 2 hoàn toàn có thể dùng cơ sở dữ liệu địa không gian GIS để đưa vào các thiết bị thông minh như điện thoại di động để khi đi vào khu “nhạy cảm” ngư dân tự tránh không cần đến cơ quan quản lý nhắc nhở... trừ khi ngư dân cố tình, khi đó sản phẩm sẽ không được xuất khẩu và phải chịu phạt theo quy định..

Nội dung 3 có thể dùng Hệ thống định vị toàn cầu GNSS có sẵn trên điện thoại thông minh để định vị tọa độ, khi đi xa mạng điện thoại và internet không có, ngưng dữ liệu vẫn được lưu trữ trên máy khi về bến sẽ gửi tới cơ quan quản lý. Trường hợp cần thiết ngày nay có thể dùng internet vệ tinh Starlink của hãng SpaceX

Để làm được điều này nhóm tác giả tại Viện Phát triển Kinh tế, Văn hoá, Xã hội số đề xuất xây dựng “Hệ thống thực hiện chuyển đổi số trong quản lý tàu cá và hỗ trợ ngư dân trên biển”, gồm:

3.1. Phần ứng dụng Web cho Phía Đơn vị quản lý Cảng

Tạo Tài khoản Tàu cho Ngư dân kèm các thông tin Đăng kiểm của Tàu;

Kích hoạt ứng dụng trên tàu cho Ngư dân, mỗi tàu sẽ có 1 thiết bị chính và 1 thiết bị dự phòng được kích hoạt để gắn với Tàu và gắn Tàu với Cảng, nhưng chỉ thiết bị chính mới có khả năng gửi yêu cầu và nhận lệnh xuất nhập bến, cũng như gửi các dữ liệu ghi GSHT và Nhật ký khai thác về ĐVQL Cảng, còn thiết bị dự phòng chạy tự do, nếu thiết bị chính bị lỗi thì thiết bị dự phòng có thể ĐK thành TB chính;

Nhìn thấy danh mục các Tàu đã nhập bến hoặc đã ra khơi hoặc đang gửi YC xin Xuất/Nhập bến kèm các thông tin liên quan để quyết định có bấm lệnh cho phép hay không, hoặc bấm lệnh từ chối kèm lý do, sau đó các lệnh này sẽ gửi đến Tàu;

Nhận được dữ liệu dạng số ghi GSHT và NKKT các Tàu khi Nhập bến gửi về;
Hiển thị Hải đồ trong hệ tọa độ VN2000, kèm độ sâu và Đường RG, Vùng Biển;
Thấy vị trí các Tàu kèm thông tin hướng, vận tốc, tên chủ, số hiệu trên nền Hải đồ;
Phát hiện ra những Tàu đi biển không khai báo, không được phép và không hợp lệ.

3.2. Phần App trên Thiết bị di động cho Phía Tàu Biển và Ngư dân

Mang thiết bị Android đến CQQL Cảng để đăng ký Tài khoản tàu và Kích hoạt;
Hiển thị thông tin Cảng và Đăng kiểm, nhắc nhở khi Tàu sắp hết hạn Đăng kiểm;
Nhận được các thông tin mới nhất về quy định, chủ trương, chính sách liên quan;
Gửi YC xin Xuất/Nhập bến đến CQQL Cảng, đồng thời tự động nhận được và hiển thị thông báo từ CQQL là cho phép Xuất/Nhập bến hay bị từ chối kèm lý do;

Mỗi lần Xuất Bến App sẽ YC phải khai báo thông tin xuất bến gồm Tên Thuyền trưởng, SĐT liên lạc, Số thuyền viên, Vùng Biển hoạt động và dự kiến số ngày đi;

Mỗi Lần Nhập bến App sẽ YC Nộp và gửi DL ghi GSHT, NKKT về ĐVQL Cảng, Các DL này là duy nhất của mỗi chuyến đi Biển và không thể gửi nhiều lần;

Nhìn thấy các Tàu xung quanh kèm thông tin ở phạm vi 100 lý khi cùng mở App;

Hiển thị hải đồ chi tiết kèm các đường ranh giới và vùng biển. Ghi DL Giám sát hành trình và Nhật ký khai thác Điện tử, có thể chạy ở chế độ Online và Offline;

Xác định tọa độ, độ sâu, vận tốc, hướng di chuyển, ranh giới, phạm vi, các vùng đặc thù, đánh dấu, tìm kiếm, dẫn đường, tránh bão, đo đạc khoảng cách trên Biển;

Tạo ra mã QR-Code truy xuất nguồn gốc mỗi mẻ lưới khai thác trên Biển gồm: Số hiệu Tàu, Thời gian, Tọa độ, độ sâu và vùng Biển khai thác;

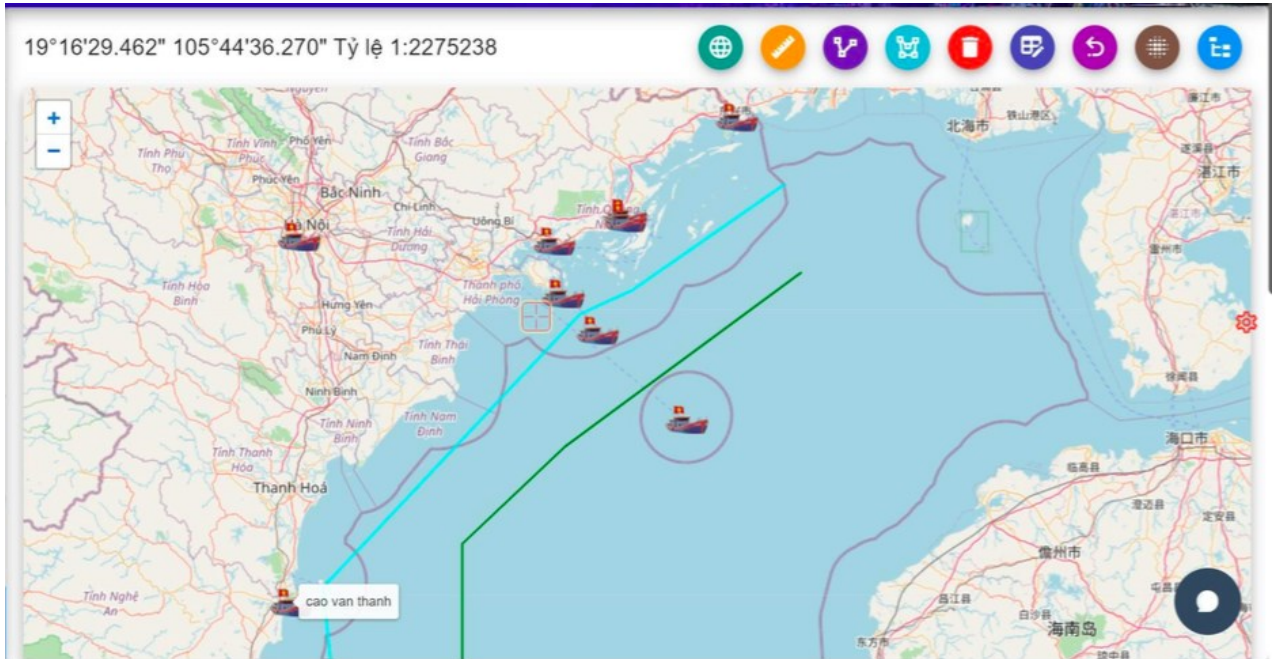
Nhận diện được các vùng biển được phép di chuyển và khai thác hợp pháp, cảnh báo về chiều dài và công suất máy khi Tàu di chuyển đến vùng Bờ, Lộng và Khơi.

3.3 Phục vụ phía Cơ quan quản lý của Tỉnh

Sở NNPTNT và Chi cục Thủy sản, có thể triết xuất các báo cáo từ CSDL;

Đơn vị thanh tra, biên phòng có thể xuống Tàu kiểm tra xem thiết bị ĐK kích hoạt làm máy chính có mở App không và thông tin đăng kiểm của tàu trên App cũng như thông tin khai báo khi xuất bến của Tàu có đúng như hiện trạng tại Tàu hay không.

Một số giao diện Phần mềm



Hình 2. Giao diện chung phần mềm ứng dụng

Tạo ra một hệ sinh thái tuần hoàn khép kín giữa CQQL Đơn vị đăng kiểm Tàu cá, đơn vị quản lý cảng cá, đơn vị biên phòng và các Tàu đang hoạt động trên biển. Người đi biển không phải đầu tư gì thêm, chỉ cần chiếc Điện thoại thông dụng có sẵn của mình, sau đó được CQQL thiết lập gắn với tàu của mình là có thể sử dụng phục vụ hỗ trợ tối đa cho các hoạt động trên Biển

Mô hình Điện toán đám mây IoT Hỗ trợ tuần hoàn tối đa công tác Quản lý, KTTS trên Biển Đông

Vệ tinh định vị toàn cầu GNSS

Đài d...

Tàu hoạt động ngo...

Tàu Nhập bán

Tàu Xuất

Doanh nghiệp, Cảng cá

Cơ quan QL Trung ương Hỗ trợ kỹ thuật, chính sách

CQ quản lý, địa phương

Máy chủ CSDL đặt trong lãnh thổ Việt Nam

Cloud

Thông tin Chính sách, Pháp luật

Thông tin Tàu và Đăng kiểm

Thông tin Cảng Quản lý

H:162.3° V:1.2Lý/h

Tàu Biển 206 Tỷ lệ 1:58K

8.381° 105°49.171'

Đánh dấu và lưu lại Vị trí Tàu

Lưu lại Vị trí đang Chọn

Tim Điểm đánh dấu đã Lưu

Dẫn đường đến Vị trí đang chọn

Dẫn đường đến Vị trí vừa Tim

Vùng Biển tiếp giáp các Tỉnh

Tim kiếm Thông minh (*_*)

Quản lý các Điểm đã Lưu

Đo Khoảng cách trên Biển

Xóa và Ẩn Đường dẫn

Sóng, Gió, Nhiệt độ, Dòng chảy

Giải phóng bộ nhớ và Thoát

Né Báo DL Tàu Lý trình Nhật ký

Né Báo DL Tàu Lý trình Nhật ký

Hình 3. Giao diện quản lý tàu cá và sơ đồ công nghệ

4. Kết luận

Thực tế trên Thế giới và Việt Nam có nhiều phương pháp có nhiều phương pháp quản lý tàu cá. Việc sử dụng GNSS và CSDL GIS đã và đang hỗ trợ đặc lực cho triển khai công việc của mọi ngành kinh tế, văn hoá, xã hội. “Hệ thống thực hiện chuyển đổi số trong quản lý tàu cá và hỗ trợ ngư dân trên biển” có thể là một giải pháp góp phần giải quyết công tác chống khai thác thủy sản bất hợp pháp, không báo cáo, không theo quy định (IUU) với chi phí hợp lý và dễ dàng sử dụng cho mọi đối tượng.



Cam kết của các tác giả

Tất cả các tác giả có tên trong bài báo cam kết sự đồng thuận và không có xung đột lợi ích trong công bố khoa học tại bài báo này.

Tài liệu tham khảo

- [1] <https://dangcongsan.vn/thoi-su/bai-1-viet-nam-co-co-hoi-go-can-hao-the-vang-trong-dot-thanh-tra-lan-thu-5-cua-ec-663523.html#:~:text=D%E1%BB%B1%20ki%E1%BA%BFn%2C%20th%C3%A1ng%205%2F2024,tr%C6%B0%E1%BB%9Bc%20khi%20EU%20b%E1%BA%A7u%20c%E1%BB%AD.>
- [2] <https://vnexpress.net/thu-tuong-khong-doi-pho-trong-dot-thanh-tra-cua-ec-4662171.html>
- [3] <https://www.vietnamplus.vn/hanh-dong-quyet-liet-quyet-tam-go-the-vang-iuu-trong-nam-2024-post941577.vnp#lg=1&slide=1>
- [4] <https://vnexpress.net/bo-truong-le-minh-hoan-xu-ly-nghiem-tau-ca-vi-pham-de-go-the-vang-thuy-san-4642056.html>
- [5] <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/quyet-tam-go-can-hao-the-vang-iuu-trong-nam-2024-120041.htm>
- [6] <https://vnexpress.net/ec-de-nghi-viet-nam-loai-bo-tau-ba-khong-4667257.html>
- [7] <https://nhandan.vn/co-hoi-vang-go-the-vang-can-hao-iuu-post810766.html>
- [8] <https://vi.wikipedia.org/wiki/Starlink>