

BẾN XA BỜ VÀ NHỮNG ƯU ĐIỂM TRONG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG OFFSHORE PIER/JETTY AND SOME ADVANTAGES FOR ENVIRONMENT PROTECTION

ThS. BÙI QUỐC BÌNH

Khoa Công trình thủy, Trường ĐHHH

Tóm tắt

Bờ biển Việt Nam dài 3.260 km, bao bọc lãnh thổ ở cả 3 hướng Đông, Nam và Tây Nam rất thuận lợi cho phát triển cảng. Hiện nay hệ thống cảng biển Việt Nam có 91 cảng lớn, nhỏ, tổng chiều dài tuyến mép bến trên 37km, hơn 160 bến phao, 300 cầu cảng. Tốc độ xây dựng bến cảng mỗi năm tăng lên 6%, cả nước tăng thêm 2km cầu cảng. Lượng hàng hoá qua bến cảng Việt Nam tăng 15%/ năm. Cảng biển đã và đang đem lại nguồn lợi lớn cho kinh tế nước ta. Cùng với sự tăng trưởng trên là sự tàn phá và ẩn chứa nguy cơ ô nhiễm môi trường của các bến cảng đặc biệt là hệ sinh thái ven bờ. Bài báo này phân tích một số tác động của quá trình xây dựng các bến cảng gần bờ đến môi trường và đề xuất giải pháp quy hoạch bến xa bờ cùng các ưu điểm của nó trong bảo vệ môi trường.

Abstract

Vietnam' coast is 3.260 kms long, our territory's surrounded in East, South and Southwest by coast. Vietnam' coast is very favorable for the development of the port. The current system-seaport of Vietnam has 91 large and small ports, the total length of 37kms by the wharf borderline, more than 160 floating docks, 300 wharves. The speed of harbor construction's increased by 6% per year, 2kms in all nation. The amount of goods through the port is increased by 15% per year. Seaports have been brought a great source of income for our country's economy. Along with that growth on, the destruction and hidden risks of environmental pollution of the harbor, especially coastal ecosystems. This report analyzes some effects of the process of building the harbor near shore to environment and propose solutions to master-planning offshore terminals with its advantages in environmental protection.

1. Đặt vấn đề

Khi nói về tiềm năng của sông, biển, người Việt Nam ta có câu “đất nước ta biển bạc-rừng vàng”. Tài nguyên của sông, biển rất đa dạng, phong phú như: một kho chứa hoá chất vô tận trong nước, dưới đáy biển, trong lòng đất, trong đó nhiên liệu hoá thạch chủ yếu là dầu và khí, nước sông, biển chứa một kho muối khổng lồ, iốt, nước khoáng, hơn 60 nguyên tố hoá học khác nhau. Nguồn sinh vật sông, biển rất lớn, đủ các loài động, thực vật, vi sinh vật. Không ai nghi ngờ lợi ích to lớn của kinh tế sông, biển, góp vào sự tăng trưởng kinh tế chung của đất nước. Nhưng muốn khai thác tiềm năng của sông, biển theo những Mục tiêu chiến lược thì chúng ta phải bảo vệ sông, biển, bởi hàng ngày các dòng sông và biển đang bị ô nhiễm và suy thoái nghiêm trọng từ những hoạt động vô ý thức và có ý thức của con người. Một trong những tác động của con người trong công cuộc xây dựng kinh tế sông, biển là xây dựng các bến cảng, quá trình xây dựng và khai thác đã tác động nghiêm trọng đến điều kiện tự nhiên của hệ sinh thái ven bờ.

2. Xây dựng, khai thác cảng - các tác động đến môi trường và hệ sinh thái ven bờ

Hệ sinh thái ven bờ bao gồm thảm thực vật ven bờ, các loài động vật như tôm, cua, cá... sinh sống tại các bãi bồi ven sông, cửa sông ven biển. Thảm thực vật có tác dụng ổn định đường bờ, chống xâm thực, các loài động vật làm trong sạch nguồn nước và cũng là một nguồn lợi thủy sản cho một bộ phận dân cư.

Trong thời gian ngắn,



Hình 1. Ô nhiễm chất thải xây dựng cảng tàn phá một đầm cá lân cận [2].

nước ta đã xây dựng thêm nhiều bến cảng. Nhìn chung không gian phát triển cảng thường xây dựng ở những nơi có các hệ sinh thái nhạy cảm và có giá trị. Hậu quả là hầu hết các hoạt động của cảng đều tác động tiêu cực đến sinh thái và môi trường tự nhiên như mất các nơi sinh cư của các động vật, ô nhiễm nước, không khí, và đất xung quanh khu vực cảng. Ví dụ: khi xây dựng cảng Cái Lân (Quảng Ninh) đã nạo vét luồng cảng qua vịnh Hạ Long, nạo vét đã tác động xấu tới hệ sinh thái đáy biển. Việc mở rộng cảng cùng với các công trình khu vực cảng làm cho 359ha rừng ngập mặn và 47 ha bãi biển, hàng chục ha cỏ biển bị phá huỷ [1]. Khi nạo vét cảng Đà Nẵng đã làm suy thoái nặng rạn san hô ở vùng này. Một trong những tác nhân gây ô nhiễm nguy hại cảng và vùng cảng, lớn nhất là dầu, các phế thải trên tàu và phế liệu xây dựng cảng được tuồn xuống sông, biển, làm ô nhiễm cả không khí, đất và nước [3].

Tác động môi trường của quá trình xây dựng và khai thác cảng sông, biển có thể được mô tả vắn tắt như sau:

- San lấp, phá dỡ tạo mặt bằng ảnh hưởng đến môi trường đất đáy sông, biển, tạo bụi không khí, tạo tiếng ồn, rung động làm chết và xua đuổi động vật...
- Nạo vét tạo luồng, khu nước gây ô nhiễm môi trường nước, ảnh hưởng mạnh đến hệ sinh thái nước, giảm sản lượng thủy sản, chết thảm thực vật ven bờ...
- Quá trình xây dựng sẽ phát tán bụi, chất thải xây dựng: bụi xi măng, dầu thải, chất phụ gia... làm ô nhiễm toàn bộ khu vực xây dựng trên diện rộng, hệ sinh thái ven bờ bị xâm hại nghiêm trọng...



Hình 2. Rừng ngập mặn .



Hình 3. Phá huỷ rừng ngập mặn.

- Trong quá trình khai thác, hàng hoá rơi vãi xuống sông trong quá trình bốc xếp, quá trình vệ sinh hầm hàng, nước mưa trôi xuống không qua hệ thống lọc. Chất gây ô nhiễm chủ yếu là than đá, quặng sắt, vật liệu xây dựng, hoá chất, bột giấy, clinke và một số hoá chất khác như lưu huỳnh, natri... Cùng đó là chất thải của tàu thuyền gồm chất thải sinh hoạt, chất thải làm vệ sinh máy móc, nước dẫn tàu có nhiễm dầu, giẻ lau máy. Đến nay, tất cả các cảng, kể cả cảng lớn nằm trong đô thị đều trong tình trạng "4 không": không máy rửa xe trước khi ra khỏi cảng; không hệ thống thu gom và xử lý chất thải rắn, chất thải sinh hoạt, giẻ lau dính dầu mỡ, dầu cặn; không hệ thống thu gom và xử lý, lắng lọc nước mưa; không có các trang thiết bị thu gom dầu tràn. Đáng nói, dù trong hồ sơ thiết kế dự án xây dựng cái tạo, nâng cấp các cảng thời gian gần đây đều có phương án phòng ngừa, ngăn chặn và xử lý ô nhiễm môi trường tại cảng, nhưng khi xây dựng lại không có [4].



Hình 4. Xây dựng công trình phá huỷ thảm thực vật ven bờ.

Hiện nay, công tác bảo vệ môi trường của hầu hết các cảng mới dừng lại ở hai việc chính là phun nước tưới mặt đường giao thông nội bộ và làm tường chắn một số bãi hàng rời. Đánh giá

chung của nghiên cứu cho thấy, không khí tại khu vực cảng có nồng độ bụi khá cao, nhất là thời điểm bốc xếp hàng rời và có xe ô tô hoạt động trên bến. Bụi đất và các chất bụi có chứa một số hoá chất độc hại khi gặp gió sẽ bốc lên, phát tán vào không khí, gây ô nhiễm nội bộ cảng và vùng xung quanh, đọng lại trên thảm thực vật, tích tụ theo nước mưa rơi xuống, gây ảnh hưởng không nhỏ đến sức khoẻ người lao động và cư dân trong khu vực.

Đối với nguồn nước khu vực cảng, do hầu như 100% phương tiện xả trực tiếp nước sinh hoạt, nước vệ sinh tàu ra khu vực này nên ô nhiễm phổ biến nhất do các chất hữu cơ gây ra. Cùng với đó, cũng phải kể đến một lượng không nhỏ nước thải bị lẫn dầu mỡ tạo thành màng dầu hoà tan trong nước hoặc nước thải chứa hàm lượng cao các chất kẽm, đồng, mangan...

Hiện tại, hàm lượng các chất độc hại như xianua, phenol, dầu mỡ, vi khuẩn... tại một số cảng chính đều vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Cùng với hai dạng trên, rác thải đang gây ra tình trạng ô nhiễm cục bộ khá nghiêm trọng tại khu vực cảng. Đây là loại gây ô nhiễm dễ thấy nhất: từ thực phẩm thừa, chất đựng thực phẩm (nilông, chai, lọ thuỷ tinh, giấy bia), phế phẩm công nghiệp...

Kết quả thống kê cho thấy thảm thực vật ven bờ đang bị xâm hại và tàn phá nghiêm trọng. Số liệu chi tiết về vấn đề này được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Biến đổi diện tích thảm thực vật ven bờ thời kỳ 1996-2003 ở Việt Nam [3]

Stt	Địa điểm	Diện tích 1995 (ha)	Diện tích 2003 (ha)	Tỷ lệ % diện tích bị mất
1	Vùng Hà Cối (Quảng Ninh)	1.200	150	87,5
2	Bãi Đầm Hà (Quảng Ninh)	80	2	97,5
3	Đông Rui (Quảng Ninh)	420	0	100
4	Tuần Châu (Quảng Ninh)	120	0	100
5	Gia Luận (Cát Bà, H. Phòng)	500	0	100
6	Sói Cỏ (Cát Bà, H. Phòng)	2	0	100
7	Cửa Gianh (Quảng Bình)	500	300	40
8	Cửa Nhật Lệ (Quảng Bình)	200	150	25
9	Tam Giang Cầu - Hai (TT Huế)	2.200	1.000	54,5
10	Đầm Lăng Cô (TT Huế)	500	120	76
11	Cửa Sông Hàn (Đà Nẵng)	300	200	33,3
12	Đầm Thị Nại (Bình Định)	300	120	50
13	Vịnh Cam Ranh (K. Hòa)	800	550	31,5
14	Côn Sơn (Bà Rịa-Vũng Tàu)	320	200	27,5
15	Hàm Ninh (Phú Quốc)	300	120	60

Qua các dẫn chứng và phân tích nêu trên, có thể thấy quá trình xây dựng và khai thác cảng sông, biển đã và đang ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường đặc biệt là hệ sinh thái ven bờ. Do đó, một vấn đề cần được quan tâm giải quyết luôn được nêu ra là giảm thiểu tác động đến môi trường nhất là hệ sinh thái ven bờ khi xây dựng và khai thác cảng.

3. Xây dựng bến cảng xa bờ và các giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái ven bờ

Chiến lược sông, biển Việt Nam đến năm 2020 xác định kinh tế sông, biển là mũi nhọn, nhằm đầu tư cơ sở vật chất, nhân lực, công nghệ cho sản xuất, kinh doanh, dịch vụ. Nhưng chỉ có thể phát triển bền vững khi quản lý giữ gìn, bảo vệ tốt môi trường sông, biển. Khai thác, sử dụng tài nguyên sông, biển phải đi cùng bảo vệ, tái tạo để tránh ô nhiễm môi trường cũng như sự cố thiên nhiên. Cảng đang đem lại nguồn lợi lớn cho kinh tế nước ta. Hàng năm tàu thuyền đến các bến cảng Việt Nam tăng cả về số lượng và kích cỡ, theo đó hàng hoá thông qua hệ thống cảng gia tăng đáng kể. Sự tăng trưởng trên ẩn chứa nguy cơ ô nhiễm môi trường từ các bến cảng. Hiện tại, cả những người làm công tác xây dựng và người dân nói chung vẫn coi sông, biển là thùng rác khổng lồ và vô tận, nước sông, biển bao la có thể rửa sạch mọi thứ nên ý thức tự giác giữ gìn môi trường rất kém. Vấn đề của chúng ta là cần có giải pháp song hành với hệ lụy này.

Việc xây dựng các bến liền bờ đến nay vẫn là một xu hướng nổi trội trong quy hoạch, xây

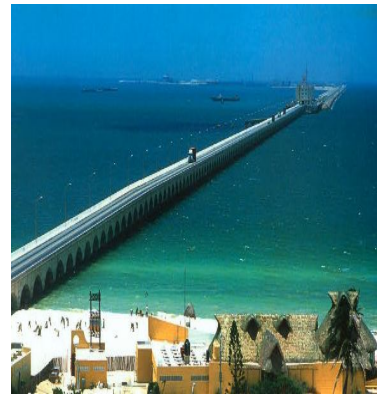
dựng và khai thác cảng do có nhiều thuận lợi trong xây dựng và khai thác, thỏa mãn nhiều tiêu chí kinh tế. Tuy nhiên, do toàn bộ chiều dài công trình tiếp giáp trực tiếp với bờ nên quá trình xây dựng phải phá hủy một vùng bờ tương đương với kích thước công trình. Hệ sinh thái ven bờ bị tiêu diệt có thể coi là vĩnh viễn, đồng thời quá trình khai thác cảng gây ô nhiễm trực tiếp tục phá hủy khu vực lân cận. Xét về lâu dài thì việc thỏa mãn các tiêu chí kinh tế ban đầu là không phù hợp.

Nhằm giảm thiểu tác động của quá trình xây dựng và khai thác các bến cảng với hệ sinh thái ven bờ, một số quốc gia phát triển đã sử dụng giải pháp quy hoạch bến xa bờ, bến được nối với bờ bằng cầu dẫn dài. Do chiều rộng cầu dẫn nhỏ hơn nhiều lần chiều dài bến (ở Việt Nam thường chọn từ 5m÷12m) nên khi xây dựng cầu dẫn, phần bờ bị phá bỏ nhỏ. Phần bến chính xây dựng ở xa bờ nên chủ yếu tác động đến môi trường nước và môi trường đáy sông, biển nhưng tại các khu vực này, tốc độ dòng chảy mạnh, khả năng cuốn trôi các tác nhân gây ô nhiễm cao nên có thể coi tác động đến môi trường của loại công trình này là không nhiều.

Để có thể sử dụng giải pháp quy hoạch bến xa bờ trong điều kiện Việt Nam, các nhà xây dựng cần có một giải pháp quy hoạch tổng thể kinh tế vùng với cụm cảng - khu hậu cần làm đầu mối. Với vai trò là công trình trung tâm được đầu tư xây dựng trước thì các khu kinh tế vệ tinh, dân cư sẽ phải phát triển theo. Điều đó, cho phép đưa các bến cảng ra những khu vực thuận lợi cho xây dựng bến xa bờ.



Hình 5.1. Bến tàu "một dặm" tại Carnarvon, Western Australia - nối liền với cầu dẫn dài 1493m.



Hình 5.2. Cầu tàu Progreso, Mexico dài 7000m.



Hình 6. Xây dựng bến cảng có cầu dẫn ở Việt Nam.

4. Kết luận

Hướng tới mục tiêu phát triển bền vững, chúng ta cần có những thay đổi nhất định về quan điểm quy hoạch các tuyến bến. Trong nhiều trường hợp, cần tập trung so sánh yếu tố kỹ thuật và bảo vệ môi trường, loại bỏ những ràng buộc về chỉ tiêu kinh tế để có được những công trình đảm bảo kỹ thuật, phù hợp công năng và tác động tới hệ sinh thái ven bờ ít nhất. Để đạt được vấn đề này, các nhà quản lý kinh tế cũng cần tôn trọng ý kiến tham vấn của các nhà chuyên môn trong những lĩnh vực xây dựng chuyên ngành. Xem kinh tế sông, biển là mũi nhọn, chúng ta

cần coi trọng công tác bảo vệ môi trường sông, biển nói chung và hệ sinh thái ven bờ nói riêng ở một tầm nhìn mới, vì đầu tư cho môi trường chính là đầu tư cho tương lai./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Trần Công Huyền, *Thông tin biển đảo*, Báo điện tử Đảng Cộng sản Việt Nam, ngày 02 tháng 9 năm 2009.
- [2] Environmental and Social Development Unit East Asia & Pacific Region, *Cost of pollution*, The World Bank, Washington, D.C. February, 2007.
- [3] Bộ Tài nguyên và Môi trường, *Quản lý tổng hợp đới bờ - Kinh nghiệm và thực tế ở Việt Nam*, Hà Nội, 2003.
- [4] Huy Lộc, *Banduong.vn*, Hà Nội, 2009.

Người phản biện: TS. Đào Văn Tuấn
