

### 3. Kết luận

Việc xây dựng quy trình tiếp nhận tàu với các bước công việc chính theo trình tự ở trên nhằm quy định phục vụ tàu một cách liên tục, thống nhất giữa các bộ phận từ lúc tàu vào đến khi tàu rời cảng. Các cảng biển nhỏ có thể thêm hoặc điều chỉnh một số bước công việc phụ tùy theo tình hình của cảng để xây dựng một quy trình tiếp nhận tàu hoàn thiện và sát hợp với công tác sản xuất kinh doanh, dịch vụ của cảng.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ luật Hàng hải Việt Nam 2006 và các văn bản Hướng dẫn thi hành.
- [2] Nghị định 71/NĐ-CP ngày 26 tháng 7 năm 2006 của Chính phủ.
- [3] Các tài liệu quy định tàu thuyền ra vào vùng nước cảng biển.
- [4] Bảng thủy triều khu vực và các thông báo độ sâu luồng của Bảo đảm hàng hải.

Người phản biện: TS. Dương Văn Bạo

---

## NHỮNG THAY ĐỔI CĂN BẢN CỦA CÔNG ƯỚC ROTTERDAM VÀ HƯỚNG SỬA ĐỔI LUẬT HÀNG HẢI VIỆT NAM

### MAJOR CHANGES TO THE ROTTERDAM RULES AND AMENDMENT TO THE VIETNAM MARITIME CODE

**TS. DƯƠNG VĂN BẠO**

*Khoa Kinh tế Vận tải biển, Trường ĐHHH*

#### **Tóm tắt**

*Công ước của Liên hợp quốc về vận chuyển hàng hóa quốc tế một phần hoặc hoàn toàn bằng đường biển được thông qua ngày 23/9/2009 tại Rotterdam đến nay đã có 22 quốc gia phê chuẩn và có hiệu lực. Sự ra đời Công ước được nhiều quốc gia trông đợi và áp dụng cho phép thay thế các Công ước hiện tại vốn được áp dụng rất khác nhau giữa các nước trong cả thuê tàu chuyến và trong vận tải đa phương thức. Những thay đổi đó đang tác động tới thị trường vận tải thế giới và Việt Nam. Trước xu hướng hội nhập quốc tế và để nâng cao năng lực cạnh tranh của đội tàu trong nước, Bộ luật Hàng hải Việt Nam cần phải có những sửa đổi cho phù hợp với Công ước này.*

#### **Abstract**

*United Nations Convention on Contracts for the International Carriage of Goods Wholly or Partly by Sea was signed and ratified by 22 countries on 23rd Sep. 2009 in Rotterdam. A number countries have been looking forward to adopting this Convention in order to replace outdated laws that have been executed variously by countries over the world in voyage charter and multimodal transport. These changes have been affecting the global freight market and Vietnam as well as. In the tendency of global integration and to improve the competitive ability of Vietnam fleet, the Maritime Code of Socialist Republic of Vietnam should be amended and added in compliance with the Convention.*

#### **1. Đặt vấn đề**

Nghĩa vụ và trách nhiệm của người chuyên chở đối với hàng hóa bằng đường biển hiện nay chủ yếu được điều chỉnh qua 2 công ước quốc tế đó là Hague-Visby và Hamburg 78. Thực tế việc áp dụng các công ước này rất khác nhau giữa các nước, có quốc gia phê chuẩn và áp dụng công ước quốc tế, nhưng cũng có quốc gia chỉ áp dụng một phần của Công ước thông qua luật riêng của quốc gia đó, điều này tạo ra sự thiếu nhất quán, đôi khi có xung đột về luật pháp ảnh hưởng không ít tới quyền lợi của khách hàng.

Việc song song tồn tại nhiều Công ước điều chỉnh nghĩa vụ của người chuyên chở như hiện nay chưa thực sự tạo ra sự công bằng về nghĩa vụ và trách nhiệm giữa người chuyên chở với chủ hàng. Có quốc gia thiên về bảo vệ người chuyên chở, trong khi những quốc gia khác lại nghiêng về bảo vệ lợi ích cho chủ hàng. Trong khi thương mại quốc tế hiện nay đang có xu hướng thay thế chứng từ truyền thống bằng chứng từ điện tử thì các Công ước chưa đề cập tới vấn đề này. Chính những bất cập đó đã tạo thành những lực cản đối với sự phát triển của thương mại thế giới.

Nhằm khắc phục những bất cập trên, một công ước của Liên hợp quốc về vận chuyển hàng hóa quốc tế một phần hoặc hoàn toàn bằng đường biển được thông qua được gọi là công ước Rotterdam. Mục đích của bài viết này là đánh giá những điểm bất cập và lạc hậu của các công ước quốc tế cũng như Bộ luật Hàng hải Việt Nam, trên cơ sở xem xét những điểm mới, tiến bộ của công ước Rotterdam đề xuất giải pháp sửa đổi một số điều khoản cho phù hợp với xu hướng của vận tải thế giới.

## 2. Nội dung

Công ước Hague-Visby, được nhiều quốc gia áp dụng sau hơn 40 năm tồn tại đã bộc lộ nhiều điểm lạc hậu do sự tiến bộ của khoa học cũng như công nghệ vận tải, đặc biệt là sự ra đời và phát triển của vận tải đa phương thức. Những hạn chế của công ước này thể hiện qua chỗ nó chưa thực sự công bằng giữa người chuyên chở và chủ hàng. Theo đó, nghĩa vụ của người chuyên chở đối với hàng hoá là chỉ cần chăm chỉ hợp lý trước và bắt đầu của chuyến đi mà không phải chịu trách nhiệm về tổn thất đối với hàng hoá ngay cả khi tổn thất đó bị gây nên bởi nguyên nhân con tàu không đủ khả năng đi biển trong chuyến đi, trong khi thời hiệu tố tụng chỉ là 1 năm [3]. Với những quy định này thì chủ hàng khó có khả năng chứng minh lỗi và buộc người chuyên chở bồi thường cho các tổn thất thiệt hại xảy ra với hàng hoá, đặc biệt là hầu hết các chủ hàng đều hạn chế về chuyên môn hàng hải và cũng không thể theo người chuyên chở trong suốt hành trình. Mức giới hạn trách nhiệm của người chuyên chở còn thấp (666,67 SDR/kiện hoặc 1 đơn vị vận chuyển hoặc 2 SRD/kg trọng lượng toàn bộ hàng hoá bị tổn thất), trong khi những sự biện hộ và miễn trách của người chuyên chở là rất lớn ngay cả khi người chuyên chở gây nên tổn thất, thiệt hại do chậm trễ trong việc giao hàng [3]. Với những quy định thời hạn trách nhiệm của người chuyên chở chỉ phát sinh từ cảng bốc hàng đến cảng dỡ thì các quy tắc Hague-Visby chỉ áp dụng được cho vận tải biển, trong khi ngày nay vận tải đa phương thức cũng như chuỗi cung ứng và dịch vụ logistic đang rất phát triển.

Nhằm khắc phục những nhược điểm của công ước Hague-Visby, dưới sức ép của các chủ hàng, công ước Hamburg 78 ra đời nhưng đến năm 1992 mới có hiệu lực. Theo Công ước, thời hạn trách nhiệm của người chuyên chở được mở rộng từ khi nhận hàng tại cảng bốc, trong suốt quá trình vận chuyển đến khi hàng hoá đến cảng dỡ (điều 4) [5]. Cơ sở trách nhiệm của người chuyên chở được xác định theo nguyên tắc “suy đoán” nghĩa là người chuyên chở phải chịu trách nhiệm đối với các tổn thất thiệt hại khi hàng hoá còn nằm trong thời hạn trách nhiệm của người chuyên chở, kể cả các tổn thất thiệt hại do chậm trễ trong giao hàng gây nên. Người chuyên chở chỉ được giải thoát trách nhiệm nếu chứng minh được họ, đại lý hay người làm công cho họ không có lỗi. Mức trách nhiệm người chuyên chở được nâng lên 835 SDR/kiện hoặc 2,5 SDR cho mỗi kg trọng lượng toàn bộ của hàng hoá bị tổn thất thiệt hại [5]. Như vậy, công ước Hamburg 78 thiên về bảo vệ quyền lợi cho chủ hàng. Điều này được xem như là một sự cạnh tranh không bình đẳng giữa các quốc gia có ngành hàng hải phát triển với các quốc gia chậm phát triển và chính vì lẽ đó nhiều quốc gia, trong đó có Việt Nam không áp dụng hay dẫn chiếu tới Công ước này.

Trước những bất cập của các công ước quốc tế thống nhất về nghĩa vụ và trách nhiệm của người chuyên chở hiện nay cũng như việc áp dụng và dẫn chiếu công ước rất khác nhau giữa các nước, ngày 23 tháng 9 năm 2009 công ước quốc tế về vận chuyển hàng hóa một phần hoặc toàn bộ bằng đường biển đã được thông qua tại Rotterdam. Công ước gồm 18 chương, 96 điều khoản. Các điều khoản của Công ước đã kế thừa những ưu việt đồng thời loại bỏ một số bất cập của cả hai Công ước Hague-Visby và Hamburg.

Công ước Rotterdam, như các chuyên gia đánh giá, rất thành công ở một số điểm sau;

- Rà soát lại tất cả các quy định lỗi thời của các công ước Hague-Visby và Hamburg, trên cơ sở đó cập nhật đầy đủ và công bằng hơn về nghĩa vụ và trách nhiệm của các bên cho phù hợp với xu thế phát triển của vận tải quốc tế [4];

- Thống nhất hóa toàn bộ quá trình vận chuyển cả trên biển và trên bộ bằng một hợp đồng vận chuyển hàng hóa quốc tế, điều mà nhiều nước đang áp dụng bằng những hợp đồng riêng biệt cho mỗi dạng vận tải biển, bộ, sắt, hàng không trong vận tải hàng hóa quốc tế [4];

- Minh bạch hóa nghĩa vụ và trách nhiệm tập thể trong quá trình vận chuyển từ nơi cung cấp đến điểm giao hàng cuối cùng. Điều này càng trở nên cần thiết hơn vì thương mại toàn cầu cũng như xu hướng container hóa và số lượng người tham gia vào chuỗi cung ứng ngày càng tăng lên một cách nhanh chóng [4].

- Công ước Rotterdam mở ra một cơ sở pháp lý cho sự phát triển của thương mại điện tử, bao gồm cả các chứng từ và vận đơn điện tử trong vận tải đường biển mở đường cho các chuẩn

giao dịch trong vận tải quốc tế và mạng lưới logistics.

### **3. Một số điểm mới bổ sung và sửa đổi của Công ước**

#### **3.1. Thời hạn áp dụng trách nhiệm của người chuyên chở**

Thời hạn áp dụng trách nhiệm của người chuyên chở trong công ước Hague-Visby là từ cảng đến cảng và quy định còn mập mờ trong Hamburg, Công ước Rotterdam mở rộng thời hạn áp dụng trách nhiệm của người chuyên chở kể từ khi hàng được thu gom tại điểm nhận hàng cho đến khi hàng được giao hoặc đặt dưới quyền định đoạt của người nhận tại điểm đích [6]. Sự sửa đổi này tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của vận tải đa phương thức trong việc cung cấp dịch vụ vận chuyển từ cửa đến cửa vốn đang rất phát triển trong giai đoạn hiện nay.

#### **3.2. Nghĩa vụ trách nhiệm của người chuyên chở**

Theo Hague-Visby, người chuyên chở chỉ cần chăm chỉ một cách thích đáng trước và bắt đầu mỗi chuyến đi để làm cho con tàu có đủ khả năng đi biển; biên chế, trang bị và cung ứng hợp lý; và làm cho các bộ phận của con tàu được an toàn để tiếp nhận, vận chuyển và bảo quản hàng hoá được an toàn (điều 14). Nghĩa vụ này được miễn khi tàu đang trong hành trình chuyển đi. Ngược lại trong Rotterdam, người chuyên chở phải bảo đảm khả năng đi biển của con tàu trong suốt chuyến đi [6]. Trách nhiệm duy trì trạng thái phù hợp và an toàn đối với hàng hoá còn được mở rộng ra đối với container là công cụ vận chuyển của người chuyên chở.

Nghĩa vụ vận chuyển và giao hàng được quy định cụ thể trong Rotterdam điều 11, theo đó người vận chuyển có nghĩa vụ vận chuyển hàng hoá đến địa điểm đích và giao hàng cho người nhận. Cũng với nghĩa vụ này, Hague-Visby lại không quy định và trong Hamburg còn mập mờ mang ý nghĩa ngầm hiểu. Đây cũng là nghĩa vụ thường xảy ra tranh chấp trong vận chuyển mà nhiều quốc gia đã không chấp nhận Hamburg.

#### **3.3. Trách nhiệm của người chuyên chở đối với bên thứ ba**

Hầu như các quy định trong Hague-Visby và Hamburg đều giảm trách nhiệm của người chuyên chở đối với những tổn thất thiệt hại xảy ra với hàng hoá do bên thứ ba gây nên. Theo các Công ước hiện hành, người chuyên chở chỉ chịu trách nhiệm đối với các tổn thất thiệt hại xảy ra do bên thứ ba gây nên trong thời hạn trách nhiệm của người chuyên chở, cụ thể là từ cảng đến cảng. Ngược lại những tổn thất đó xảy ra ngoài khu vực cảng không thuộc trách nhiệm của người chuyên chở. Trong Rotterdam (điều 18) đã mở rộng nghĩa vụ của người chuyên chở tới tất cả các bên tham gia vào quá trình vận chuyển hàng từ nơi nhận đến nơi trả hàng bao gồm cả bên thực hiện hàng hải từ cảng đến cảng như người bốc xếp, người khai thác bến, người gom hàng v.v là những người thực hiện một phần hoặc toàn bộ nghĩa vụ của người chuyên chở, và bên thực hiện phi hàng hải như người vận chuyển hàng hoá bằng đường bộ cũng như thuyền viên của con tàu [6].

#### **3.4. Nghĩa vụ của người gửi hàng**

Nghĩa vụ của người gửi hàng trong Rotterdam được quy định cụ thể và chi tiết hơn đó là người gửi hàng phải chịu trách nhiệm đóng gói hàng và bảo đảm rằng hàng hoá được đóng gói chắc chắn phù hợp với các điều kiện vận chuyển, bốc xếp và bảo quản trong chuyến đi. Cung cấp cho người vận chuyển các thông tin chỉ dẫn cũng như các chứng từ có liên quan đến hàng hoá phù hợp với luật pháp và tập quán vận chuyển hàng hoá quốc tế. Người gửi hàng có nghĩa vụ cung cấp thông tin và các chứng từ liên quan đến hàng nguy hiểm và phải chịu trách nhiệm về những tổn thất thiệt hại xảy ra đối với hàng hoá trong chuyến đi nếu không cung cấp hoặc cung cấp sai thông tin về hàng nguy hiểm [6].

#### **3.5. Giới hạn trách nhiệm của người chuyên chở**

Phạm vi giới hạn trách nhiệm của người chuyên chở trong quy tắc Rotterdam được mở rộng hơn so với các Công ước hiện tại. Theo Hague-Visby và Hamburg, người chuyên chở được hưởng mức giới hạn trách nhiệm đối với các tổn thất thiệt hại xảy ra với hàng hoá hoặc có liên quan đến hàng hoá, trong khi trong Rotterdam bao gồm cả những vi phạm về nghĩa vụ của người chuyên chở như giao hàng, phát hành chứng từ vận tải, thực hiện việc chỉ dẫn và kiểm soát hàng v.v.

Mức giới hạn trách nhiệm đối với người chuyên chở trong trường hợp hàng hoá bị tổn thất, thiệt hại được nâng lên tới 875 SDR/kiện hoặc 3 SDR/kg trọng lượng toàn bộ trừ trường hợp giá trị hàng hoá được khai báo cụ thể trước khi giao hàng. Mức trách nhiệm này được xem là hợp lý nhằm bảo vệ lợi ích của chủ hàng, đặc biệt trong giai đoạn hiện nay một phần do tiền tệ của các nước bị mất giá, phần khác là hàng hoá trong các giao dịch mua bán hiện nay đều là hàng thành phẩm có giá trị cao hơn so với trước đây (điều 59) [6].

### **3.6. Trách nhiệm của người chuyên chở đối với vận chuyển động vật sống**

Trách nhiệm này mới chỉ xuất hiện trong Hamburg mà chưa có trong Hague-Visby. Tại điểm này Công ước quy định người chuyên chở phải chịu trách nhiệm đối với tổn thất thiệt hại xảy ra đối với hàng nếu người đi khiếu nại chứng minh được rằng người chuyên chở đã có lỗi hoặc không có biện pháp hợp lý để chăm sóc hàng hoá khi biết chắc chắn tổn thất có thể xảy ra.

### **3.7. Nghĩa vụ trách nhiệm của người thực hiện hợp đồng trên chặng vận tải đường biển**

Trách nhiệm của người chuyên chở thực (actual carrier) lần đầu tiên được nhắc tới trong Hamburg nhưng không được đề cập trong Hague-Visby. Nghĩa vụ này được quy định cụ thể và rõ ràng hơn trong Rotterdam, theo đó người chuyên chở gồm người thực hiện hợp đồng vận tải trong hàng hải (người thực hiện hàng hải), nghĩa là vận tải hàng hoá từ cảng bốc đến cảng dỡ kể cả các hoạt động bốc, dỡ và khai thác bến cảng, và người thực hiện hợp đồng vận tải phi hàng hải, nghĩa là vận chuyển hàng trên đường bộ. Theo quy tắc Rotterdam, người thực hiện hàng hải phải thực hiện hoặc chịu bất kỳ một trách nhiệm nào của người chuyên chở trong việc nhận, trông nom vận chuyển và giao lại hàng hoá cho người nhận tại cảng đích [6].

### **3.8. Trách nhiệm của người chuyên chở trước và sau vận tải biển**

Vận tải đa phương thức đang rất phát triển nhằm thực hiện dịch vụ vận tải từ “cửa đến cửa” nhưng chưa được quy định trong Hague-Visby. Trong các quy tắc Hamburg, trách nhiệm này chỉ ràng buộc đến người vận chuyển từ cảng nhận hàng đến cảng trả hàng. Ngoài ra, chế độ trách nhiệm này được điều chỉnh rất khác nhau trong các quy tắc thống nhất về chứng từ vận tải đa phương thức do UNCTAD/ICC phát hành năm 1991[7].

Nhằm thống nhất trách nhiệm của người chuyên chở, đặc biệt trong vận tải đa phương thức công ước Rotterdam thống nhất khái niệm người thực hiện hàng hải và phi hàng hải để thống nhất trách nhiệm của người chuyên chở đối với các tổn thất và thiệt hại xảy ra với hàng hoá [6]. Bằng cách này, quy tắc Rotterdam đã thống nhất trách nhiệm của người chuyên chở trong suốt quá trình vận tải, hạn chế việc áp dụng nhiều chế độ trách nhiệm và luật lệ khác nhau trên các chặng vận tải mà hàng hóa bị xảy ra tổn thất [4].

### **3.9. Chứng từ điện tử**

Một trong những điểm mới của công ước Rotterdam là lựa chọn phát hành chứng từ điện tử. Công ước quy định giá trị tương đương của chứng từ vận tải, chứng từ điện tử và các chứng từ giấy tờ khác. Quy tắc cũng quy định việc phát hành, chuyển nhượng và thu hồi các chứng từ điện tử giữa người chuyên chở với người nắm giữ chứng từ hợp lệ (từ điều 8 đến điều 10) [6].

Bằng các quy định này, bản Quy tắc mở ra một kỷ nguyên mới trong giao dịch điện tử trong vận tải-thương mại quốc tế, đáp ứng với xu hướng phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin cũng như công nghệ vận tải quốc tế, tạo điều kiện cho vận tải và thương mại quốc tế phát triển.

## **4. Một số hạn chế của Bộ Luật Hàng hải Việt Nam**

Bộ luật Hàng hải Việt Nam được Quốc hội thông qua và có hiệu lực từ năm 2005 chủ yếu được viện dẫn theo bản quy tắc Hague-Visby, trong đó trách nhiệm của người chuyên chở còn khá “nhẹ” so với nghĩa vụ của chủ hàng. Bộ luật Hàng hải Việt Nam còn tồn tại một số bất cập sau:

- Người chuyên chở chỉ cần chăm chỉ một cách hợp lý trước và bắt đầu mỗi chuyến đi để làm cho con tàu có đủ khả năng đi biển, biên chế, trang bị và cung ứng hợp lý, làm cho các bộ phận của con tàu an toàn phù hợp với hàng hoá chuyên chở [1]. Như vậy người ta có thể hiểu được rằng; người chuyên chở không phải chịu trách nhiệm về khả năng đi biển của con tàu trong suốt quá trình thực hiện chuyến đi. Đây chính là khoảng thời gian và khả năng xảy ra tổn thất đối với tàu và đối với hàng hoá là lớn nhất. Tuy vậy, khi tổn thất thiệt hại xảy ra với hàng hoá, để được bồi thường thì người khiếu nại phải chứng minh được người chuyên chở có lỗi. Đây là điều vô cùng khó khăn hay có thể nói là điều “không thể” với người khiếu nại vì người khiếu nại không thể đi cùng với tàu trong suốt chuyến đi được hoặc là người khiếu thường không am hiểu về hàng hải như người chuyên chở, và người khiếu nại chỉ còn cách chấp nhận thiệt thòi. Chính sự đối xử không công bằng này đang làm cho vận tải biển Việt Nam mất dần khách hàng, ngay cả đối với thị trường trong nước;

- Mức giới hạn trách nhiệm của người chuyên chở đối với tổn thất thiệt hại xảy ra với hàng hóa còn thấp (666,67 SRD/kiện hoặc 2 SDR/kg trọng lượng toàn bộ) [1], trong khi lạm phát về tiền tệ của các quốc gia không có dấu hiệu dừng lại;

- Chưa đề cập tới trách nhiệm của người chuyên chở trong dịch vụ giao hàng từ “cửa đến

cửa” trong vận tải đa phương thức vốn đang rất phát triển hiện nay;

- Chưa xây dựng được các quy định liên quan đến vận chuyển động vật sống;

- Thời hạn khiếu kiện theo Bộ luật Hàng hải Việt nam còn hạn chế (1 năm) trong khi những thủ tục hành chính của ta còn nhiều bất cập, việc thu thập thông tin cũng như những chứng cứ phục vụ cho công tác tranh tụng là rất khó khăn, phức tạp không phải bất kỳ khách hàng nào cũng có thể làm được trong khoảng thời gian đó.

Với những hạn chế đó, Bộ Luật Hàng hải Việt Nam không tránh khỏi lạc hậu so với sự phát triển của khoa học và công nghệ vận tải. Bộ Luật chủ yếu che chắn và bảo vệ cho chủ tàu mà chưa chú ý tới quyền lợi của chủ hàng. Chính sự bảo trợ này làm cho các chủ tàu Việt Nam trở nên trì trệ, mất động lực trong cạnh tranh và mất thị trường trước các hãng tàu nước ngoài. Trước xu hướng phát triển của khoa học kỹ thuật và công nghệ vận tải hàng hoá quốc tế, chắc chắn Bộ luật Hàng hải của Việt Nam cần phải sửa đổi, bổ sung cho phù hợp qua đó thúc đẩy ngành hàng hải Việt Nam phát triển hội nhập với khu vực và quốc tế.

## 5. Kết luận

Công ước Rotterdam không hoàn toàn xóa bỏ mà giữ lại những điểm tiến bộ của Hague-Visby và Hamburg, đồng thời bổ sung những điểm mới phù hợp với khuynh hướng phát triển của vận tải hiện đại. Bằng cách này, Công ước đã tạo ra được một môi trường pháp lý công bằng, bình đẳng giữa chủ tàu và chủ hàng qua đó thúc đẩy hoạt động thương mại quốc tế phát triển mạnh mẽ hơn. Kinh tế Việt Nam nói chung và ngành Hàng hải nói riêng đang trong tiến trình hội nhập quốc tế, việc chủ động rà soát những quy định còn bất cập qua đó đề xuất sửa đổi và bổ sung những quy định hợp lý theo quy tắc Rotterdam là một việc làm cần thiết để đưa ngành Hàng hải Việt Nam tiến kịp với khu vực và thế giới.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] *Bộ luật Hàng hải Việt Nam*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, Hà nội, năm 2005.
- [2] Cục Hàng hải Việt Nam, *Sổ tay pháp luật Hàng hải*, Nhà xuất bản Giao thông Vận tải, năm 2003.
- [3] Francesco Berlinger, *A comparative analysis of the Hague-Visby Rules, the Hamburg Rules and the Rotterdam Rules*, 2010.
- [4] International Convention for the Unification of Certain Rules of Law relating to Bills of Lading ("Hague Rules"), and Protocol of Signature.
- [5] United Nations Convention on the Carriage of Goods by Sea (The Hamburg Rules 78).
- [6] United Nations Convention on Contracts for the International Carriage of Goods Wholly or Partly by Sea known as 'The Rotterdam Rules', 2010.
- [7] UNCTAD/ICC Rules for Multimodal Transport Documents.
- [8] The Hague-Visby Rules - The Hague Rules as Amended by the Brussels Protocol 1968.

**Người phản biện: PGS.TS. Phạm Văn Cương**

## NGHIÊN CỨU CHẾ TẠO HỢP KIM ĐỘ BỀN CAO TRÊN CƠ SỞ HỢP KIM HỆ CU-7NI-7SN STUDYING, PROCESSING HIGH STRENGTH ALLOY BY CU-7NI-7SN ALLOY

ThS. SÁI MẠNH THẮNG  
Viện tên lửa, Viện Khoa học và Công nghệ Quân sự,  
KS. NGUYỄN DƯƠNG NAM  
Viện Khoa học cơ sở, Trường ĐHHH

### Tóm tắt

Bài báo đưa ra những kết quả nghiên cứu ban đầu về hợp kim Cu-7Ni-7Sn. Sau khử khí, xử lý nhiệt ở 750°C, tôi, kết hợp với ram ở 350°C trong hai giờ độ cứng của hợp kim tăng lên đáng kể, độ cứng của mẫu có thể đạt được trung bình 253HV. Kết quả độ cứng có thể được giải thích bằng cơ chế phân rã spinodal.

### Abstract

This article presents the first research results on alloy Cu-7Ni-7Sn. After treatment at 750°C, quenching, combined with tempering at 350°C in two hours, hardness of this alloy