

Số: 12/2006/QĐ-BBCVT

*Hà Nội, ngày 26 tháng 04 năm 2006*

**QUYẾT ĐỊNH**

**Ban hành Quy định**

**về thực hiện kết nối giữa các mạng viễn thông công cộng**

**BỘ TRƯỞNG BỘ BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG**

- Căn cứ Pháp lệnh Bưu chính, Viễn thông ngày 25 tháng 5 năm 2002;

- Căn cứ Nghị định số 90/2002/NĐ-CP ngày 11 tháng 11 năm 2004 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Bưu chính, Viễn thông;

- Căn cứ Nghị định số 160/2004/NĐ-CP ngày 03/09/2004 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Pháp lệnh Bưu chính, Viễn thông về viễn thông;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Viễn thông, Tổ trưởng Tổ công tác chuyên trách về kết nối mạng và dịch vụ viễn thông công cộng,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Quy định về thực hiện kết nối giữa các mạng viễn thông công cộng.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày, kể từ ngày đăng công báo.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Viễn thông, Tổ trưởng Tổ công tác chuyên trách về kết nối mạng và dịch vụ viễn thông công cộng, Thủ trưởng cơ quan, đơn vị thuộc Bộ và Tổng giám đốc, Giám đốc các doanh nghiệp viễn thông chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**BỘ TRƯỞNG**

(Đã ký)

**Đỗ Trung Tá**

**QUY ĐỊNH**  
**VỀ THỰC HIỆN KẾT NỐI GIỮA CÁC MẠNG VIỄN THÔNG CÔNG CỘNG**  
*(Ban hành theo Quyết định số 12/2006/QĐ-BBCVT ngày 26 tháng 4 năm 2006  
của Bộ trưởng Bộ Bưu chính, Viễn thông)*

**CHƯƠNG I**  
**NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1. Phạm vi và đối tượng áp dụng**

1. Bản Quy định này quy định về việc triển khai thực hiện kết nối nhằm đảm bảo dung lượng, chất lượng và thời gian kết nối (sau đây gọi tắt là đảm bảo dung lượng kết nối).

2. Quy định này được áp dụng cho việc triển khai thực hiện các Thỏa thuận kết nối giữa các mạng viễn thông công cộng sau đây:

- a) Mạng viễn thông cố định (nội hạt, đường dài trong nước, quốc tế);
- b) Mạng viễn thông di động (nội vùng, toàn quốc).

3. Đối tượng áp dụng: Các doanh nghiệp viễn thông.

**Điều 2. Giải thích các từ ngữ**

Các thuật ngữ dùng trong bản Quy định này được hiểu như sau:

1. Kết nối là việc liên kết vật lý và lô-gíc các mạng viễn thông, qua đó người sử dụng dịch vụ của mạng này có thể truy nhập tới người sử dụng hoặc dịch vụ của mạng kia và ngược lại.

2. Điểm kết nối (POI) là điểm nằm trên tuyến kết nối hai tổng đài kết nối, phân định ranh giới trách nhiệm về kinh tế và kỹ thuật giữa hai mạng viễn thông của hai doanh nghiệp.

3. Hướng kết nối: là một tuyến kết nối giữa hai tổng đài tham gia kết nối, bao gồm một nhóm trung kế được dành riêng theo thỏa thuận cung cấp giữa hai doanh nghiệp tham gia kết nối.

4. Trung kế E1: là trung kế số cơ sở tốc độ 2048 kb/s theo định nghĩa tại khuyến nghị ITU-T G.701 của Liên minh Viễn thông Thế giới (ITU).

5. Cước thuê tháng trung kế E1 nội hạt: là mức cước thuê công trung kế E1 nội hạt theo tháng được Bộ Bưu chính, Viễn thông ban hành.

6. Doanh nghiệp cung cấp kết nối là doanh nghiệp được doanh nghiệp khác yêu cầu cung cấp kết nối.

7. Doanh nghiệp yêu cầu kết nối là doanh nghiệp yêu cầu doanh nghiệp khác cung cấp kết nối.

8. Kết nối nội bộ là kết nối giữa các mạng viễn thông của các đơn vị thành viên trong cùng một doanh nghiệp viễn thông.

9. Kết nối liên mạng là kết nối giữa các mạng viễn thông của các doanh nghiệp viễn thông.

### **Điều 3. Nguyên tắc thực hiện kết nối mạng**

1. Các doanh nghiệp viễn thông có trách nhiệm quy hoạch và xây dựng mạng viễn thông có dự phòng đảm bảo đáp ứng đủ dung lượng kết nối các mạng viễn thông công cộng theo quy hoạch chung về phát triển mạng lưới, dịch vụ viễn thông và Thỏa thuận kết nối đã được ký kết giữa các doanh nghiệp.

2. Trên cơ sở Thỏa thuận kết nối đã được ký kết giữa các doanh nghiệp viễn thông, sau khi đăng ký với Bộ Bưu chính, Viễn thông theo quy định, hàng năm các doanh nghiệp tiến hành đàm phán và ký kết với nhau Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối mạng viễn thông công cộng (sau đây gọi tắt là Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối) để triển khai việc thực hiện kết nối mạng, dịch vụ viễn thông cho năm tiếp theo.

3. Khi tổ chức triển khai thực hiện kết nối giữa các mạng viễn thông công cộng, các doanh nghiệp viễn thông có trách nhiệm đảm bảo dung lượng kết nối theo kế hoạch đã thỏa thuận trong Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối và đảm bảo không phân biệt đối xử giữa kết nối nội bộ của doanh nghiệp và kết nối liên mạng với doanh nghiệp khác.

4. Việc báo cáo, xem xét, giải quyết tranh chấp việc thực hiện kết nối giữa các doanh nghiệp tham gia kết nối được thực hiện theo các quy định tại bản Quy định này và các quy định có liên quan khác của pháp luật.

## **CHƯƠNG II ĐẢM BẢO DUNG LƯỢNG KẾT NỐI**

### **Điều 4. Kế hoạch dung lượng kết nối**

Hàng năm, doanh nghiệp yêu cầu kết nối phải xây dựng kế hoạch dung lượng kết nối của mình cho 1 năm tiếp theo và gửi cho doanh nghiệp cung cấp kết nối trước ngày 31 tháng 1 hàng năm để doanh nghiệp cung cấp kết nối làm cơ sở cho việc lập kế hoạch đầu tư phục vụ kết nối. Kế hoạch dung lượng kết nối hàng năm phải xác định rõ: thời gian, dung lượng sử dụng chi tiết đến từng tháng và từng quý đối với từng hướng kết nối, vị trí kết nối. Phương pháp tính tổng dung lượng kết nối được xác định theo Phụ lục 5.

## **Điều 5. Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối**

1. Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối là Hợp đồng được hai doanh nghiệp tham gia kết nối đàm phán và ký kết hàng năm theo các quy định hiện hành của pháp luật về hợp đồng. Hợp đồng này là cơ sở cho việc triển khai thực hiện kết nối các mạng viễn thông giữa hai doanh nghiệp. Ngoài các nội dung theo quy định của pháp luật về hợp đồng, Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối còn phải bao gồm các nội dung sau: Kế hoạch cung cấp dung lượng kết nối; quy trình kỹ thuật, nghiệp vụ và cơ chế kinh tế để thực hiện kế hoạch.

### 2. Nguyên tắc ký kết hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối

a) Việc đảm bảo dung lượng kết nối do các doanh nghiệp tham gia kết nối tự thỏa thuận trên cơ sở đảm bảo các nguyên tắc thực hiện kết nối mạng được quy định tại Điều 3 của Quy định này.

b) Trong trường hợp các doanh nghiệp không tự thỏa thuận được thì áp dụng các điều khoản tại Chương II của Quy định này để ký kết các Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối.

3. Trên cơ sở kế hoạch dung lượng kết nối đã được thỏa thuận, các doanh nghiệp tiến hành ký Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối, đồng thời báo cáo Bộ Bru chính, Viễn thông để theo dõi, giám sát việc thực hiện kết nối của các doanh nghiệp. Việc ký các Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối phải được thực hiện trước ngày 31 tháng 5 hàng năm.

4. Việc điều chỉnh dung lượng kết nối theo kế hoạch trong Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối được thực hiện một lần trước ngày 31 tháng 11 hàng năm cho kế hoạch của năm tiếp theo. Việc điều chỉnh này được xem như là phụ lục của Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối. Mức điều chỉnh dung lượng kết nối được phép trong phạm vi 30% so với kế hoạch trong Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối đã ký. Trong trường hợp doanh nghiệp yêu cầu kết nối điều chỉnh dung lượng vượt quá 30% so với kế hoạch trong Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối đối với mỗi điểm kết nối, doanh nghiệp cung cấp kết nối có quyền yêu cầu doanh nghiệp yêu cầu kết nối trả chi phí bổ sung cho việc điều chỉnh với mức chi phí tối đa không vượt quá 1 lần mức cước thuê tháng trung kế E1 nội hạt đối với mỗi trung kế E1 điều chỉnh ngoài 30% kế hoạch.

## **Điều 6. Đảm bảo dung lượng kết nối theo kế hoạch trong hợp đồng**

1. Trong quá trình thực hiện kết nối, nếu doanh nghiệp yêu cầu kết nối đề nghị mở rộng dung lượng kết nối theo đúng kế hoạch dung lượng kết nối của tháng tính theo mỗi điểm kết nối trong hợp đồng, thì doanh nghiệp cung cấp kết nối có trách nhiệm cung cấp ngay dung lượng kết nối.

### 2. Đặt cọc đảm bảo cung cấp dung lượng kết nối:

a) Doanh nghiệp cung cấp kết nối có thể yêu cầu doanh nghiệp yêu cầu kết nối đặt cọc theo từng tháng của quý một khoản tiền không quá 1 lần mức cước thuê tháng trung kế E1 nội hạt đối với mỗi trung kế E1 sẽ sử dụng trong tháng; doanh nghiệp yêu cầu kết nối phải trả tiền đặt cọc cho doanh nghiệp cung cấp kết nối cho cả quý trước ngày 15 tháng đầu của quý.

b) Số tiền đặt cọc sẽ được trừ dần vào số tiền cước kết nối phải trả cho doanh nghiệp cung cấp kết nối sau này. Khi thanh toán cước kết nối hàng tháng, nếu cước kết nối mà doanh nghiệp yêu cầu kết nối phải trả cho doanh nghiệp cung cấp kết nối thấp hơn mức cước thuê tháng trung kế E1 nội hạt, doanh nghiệp cung cấp kết nối có quyền không hoàn trả số tiền đã đặt cọc nêu trên đối với số công trung kế E1 kết nối này.

c) Nếu doanh nghiệp cung cấp kết nối không cung cấp kịp thời dung lượng kết nối theo tháng thì phải trả cho doanh nghiệp yêu cầu kết nối số tiền đặt cọc và một khoản tương đương giá trị tiền đặt cọc; ngoài ra còn phải trả số tiền do vi phạm hợp đồng theo thoả thuận.

### 3. Phạt vi phạm hợp đồng:

Trong trường hợp doanh nghiệp cung cấp kết nối không cung cấp kịp thời dung lượng kết nối theo tháng trong hợp đồng, thì doanh nghiệp yêu cầu kết nối có quyền phạt do vi phạm hợp đồng đối với doanh nghiệp cung cấp kết nối với mức tối đa không vượt quá 1 lần mức cước thuê tháng trung kế E1 nội hạt đối với mỗi trung kế E1 không đáp ứng kịp thời.

4. Trong quá trình thực hiện đảm bảo dung lượng kết nối theo hợp đồng, căn cứ Phụ lục 2, nếu xét thấy trung kế kết nối được sử dụng không hiệu quả, doanh nghiệp cung cấp kết nối có quyền yêu cầu doanh nghiệp yêu cầu kết nối thu hồi lại số lượng trung kế E1 dư thừa để đảm bảo sử dụng hiệu quả trung kế kết nối. Việc thu hồi số trung kế dư thừa chỉ được thực hiện sau khi có sự thống nhất của hai bên. Doanh nghiệp yêu cầu kết nối có quyền tiếp tục sử dụng số lượng trung kế dư thừa nhưng phải trả thêm hàng tháng cho doanh nghiệp cung cấp kết nối ngoài cước kết nối một khoản tiền tối đa không vượt quá mức cước thuê tháng trung kế E1 nội hạt đối với mỗi trung kế dư thừa.

### **Điều 7. Mở rộng dung lượng kết nối nằm ngoài kế hoạch trong hợp đồng**

1. Trong trường hợp cần bổ sung dung lượng kết nối đột xuất để chống nghẽn không nằm trong kế hoạch dung lượng kết nối của tháng tính theo mỗi điểm kết nối, nếu tổng đài kết nối còn khả năng cung cấp dung lượng kết nối, doanh nghiệp cung cấp kết nối có trách nhiệm mở rộng ngay dung lượng kết nối trong thời gian tối đa 10 ngày làm việc kể từ khi nhận được văn bản yêu cầu theo các điều khoản của Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối đã ký kết và được quyền tính thêm chi phí bổ sung với mức tối đa không vượt quá 2 lần mức cước thuê tháng trung kế E1 nội hạt đối với mỗi trung kế E1 kết nối bổ sung ngoài kế hoạch tháng.

2. Trong trường hợp có nghẽn kết nối và hai doanh nghiệp không tự thỏa thuận được các vấn đề liên quan đến việc thực hiện mở rộng dung lượng kết nối nằm ngoài kế hoạch của tháng tính theo điểm kết nối theo đề nghị của doanh nghiệp yêu cầu kết nối, thì trình tự thủ tục, tiến độ thời gian để giải quyết như sau:

a) Doanh nghiệp yêu cầu kết nối có văn bản gửi Tổ công tác chuyên trách về kết nối mạng và dịch vụ viễn thông công cộng (sau đây gọi tắt là Tổ Kết nối) và đồng thời gửi cho doanh nghiệp cung cấp kết nối. Văn bản yêu cầu bao gồm các thông tin sau:

- i) Số liệu chứng minh nghẽn, sở cứ đối với dung lượng cần mở rộng thêm;
- ii) Đề xuất ngày bắt đầu mở rộng dung lượng;
- iii) Các yêu cầu khác liên quan đến mở rộng dung lượng đột xuất.

b) Tổ Kết nối sẽ yêu cầu doanh nghiệp cung cấp kết nối báo cáo bằng văn bản khả năng đáp ứng của mình đối với việc bổ sung dung lượng kết nối đột xuất theo yêu cầu của doanh nghiệp yêu cầu kết nối trong thời hạn không quá 5 ngày làm việc kể từ khi nhận được văn bản yêu cầu của Tổ Kết nối. Văn bản trả lời bao gồm các thông tin sau:

- i) Dung lượng có thể đáp ứng được trên từng hướng;
- ii) Dự kiến ngày bắt đầu mở rộng dung lượng;
- iii) Các yêu cầu khác liên quan đến việc mở rộng dung lượng đột xuất.

c) Trên cơ sở báo cáo của hai doanh nghiệp, Tổ Kết nối sẽ xem xét đánh giá nghẽn kết nối theo tiêu chí qui định tại Phụ lục 1, năng lực của tổng đài kết nối theo tiêu chí quy định tại Phụ lục 2. Trong trường hợp nếu có nghẽn kết nối và tổng đài còn đủ năng lực để cung cấp dung lượng kết nối thì Tổ Kết nối sẽ quyết định việc bố trí lại số công trung kế E1 dư thừa có thể lấy ra để bổ sung dung lượng kết nối cho hướng khác theo nguyên tắc đảm bảo sử dụng hiệu quả tuyến trung kế kết nối.

#### **Điều 8. Đảm bảo chất lượng kết nối**

1. Chất lượng kết nối liên mạng phải được đảm bảo tương đương chất lượng kết nối nội mạng và tuân theo các tiêu chuẩn ngành về chất lượng dịch vụ.

2. Khi thực hiện đảm bảo dung lượng kết nối, các doanh nghiệp có trách nhiệm thỏa thuận về đảm bảo dung lượng và chất lượng báo hiệu để truyền tải lưu lượng các dịch vụ viễn thông qua điểm kết nối.

### **CHƯƠNG III BÁO CÁO VIỆC THỰC HIỆN KẾT NỐI**

#### **Điều 9. Báo cáo việc thực hiện kết nối**

1. Định kỳ hàng quý, hàng năm, doanh nghiệp viễn thông có trách nhiệm báo cáo Tổ Kết nối tình hình thực hiện các Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối theo mẫu biểu báo cáo được quy định tại Phụ lục 3.

2. Khi xảy ra nghẽn kết nối, doanh nghiệp viễn thông có trách nhiệm báo cáo Tổ Kết nối về tình hình kết nối trên hướng kết nối bị nghẽn theo mẫu báo cáo quy định tại Phụ lục 4.

3. Theo yêu cầu của Tổ Kết nối, doanh nghiệp viễn thông có trách nhiệm báo cáo Tổ Kết nối về tình hình kết nối tại hướng kết nối bị nghẽn hoặc tại điểm kết nối có liên quan cùng với các số liệu khác ghi được tại các tổng đài kết nối nhằm xác định có thể xảy ra nghẽn kết nối. Mẫu báo cáo đột xuất khi có thể xảy ra nghẽn kết nối giữa các điểm kết nối trực tiếp được quy định tại Phụ lục 4.

4. Doanh nghiệp viễn thông chịu trách nhiệm về tính chính xác và kịp thời của nội dung và số liệu báo cáo. Trong trường hợp cần thiết, doanh nghiệp viễn thông có trách nhiệm chứng minh tính chính xác của số liệu báo cáo khi có yêu cầu của Tổ Kết nối; cử chuyên gia kỹ thuật phối hợp và cung cấp các trang thiết bị cần thiết để Tổ Kết nối thẩm tra các số liệu báo cáo của doanh nghiệp.

## **CHƯƠNG IV**

### **GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP VỀ THỰC HIỆN KẾT NỐI**

**Điều 10.** Nội dung tranh chấp thực hiện kết nối

- 1) Tranh chấp về đăng ký kế hoạch dung lượng kết nối;
- 2) Tranh chấp về ký kết Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối;
- 3) Tranh chấp về điều chỉnh kế hoạch dung lượng kết nối;
- 4) Tranh chấp về thực hiện mở rộng dung lượng kết nối;
- 5) Các tranh chấp khác khi thực hiện kết nối.

**Điều 11.** Trình tự thủ tục giải quyết tranh chấp

1. Hồ sơ đề nghị giải quyết tranh chấp gửi Tổ Kết nối bao gồm:
  - a) Công văn đề nghị giải quyết tranh chấp;
  - b) Các chứng cứ, tài liệu về kinh tế, kỹ thuật liên quan kèm theo;
  - c) Các kiến nghị, đề xuất (nếu có).

2. Địa chỉ nhận Hồ sơ đề nghị giải quyết tranh chấp:

Tổ công tác chuyên trách về kết nối mạng và dịch vụ viễn thông công cộng,

Bộ Bưu chính, Viễn thông, 18 Nguyễn Du, Hà Nội.

Điện thoại: +84.4.943.6608

Fax: +84.4.943.660.7

3. Quy trình giải quyết tranh chấp về thực hiện kết nối:

a) Tổ Kết nối quyết định tiến hành giải quyết tranh chấp hoặc từ chối giải quyết tranh chấp trong thời hạn 10 ngày làm việc kể từ ngày nhận được Hồ sơ khiếu nại hợp lệ hoặc văn bản đề nghị giải quyết tranh chấp của doanh nghiệp.

b) Trường hợp nội dung Hồ sơ đề nghị giải quyết tranh chấp không thuộc thẩm quyền của Tổ Kết nối, Tổ Kết nối có trách nhiệm trả lời doanh nghiệp bằng văn bản, trong đó nêu rõ lý do và các hướng dẫn (nếu có) cho doanh nghiệp.

c) Trường hợp quyết định giải quyết tranh chấp, Tổ Kết nối sẽ tiến hành giải quyết tranh chấp theo các bước như sau:

Bước 1: Xác minh tính hợp lệ, các nội dung trong Hồ sơ đề nghị giải quyết tranh chấp; trong trường hợp cần thiết, Tổ Kết nối thành lập các đoàn công tác kiểm tra xác minh thực tế về nội dung tranh chấp; tiến hành đo kiểm tra thực tế để đánh giá, xác định nguyên nhân nhằm giải quyết tranh chấp việc thực hiện kết nối. Các doanh nghiệp tham gia kết nối có trách nhiệm tạo điều kiện, cung cấp đầy đủ và kịp thời số liệu, trang thiết bị theo yêu cầu của Tổ Kết nối và cử chuyên gia kỹ thuật tham gia đoàn kiểm tra nếu được yêu cầu.

Bước 2: Tổ Kết nối tổ chức hiệp thương giữa các bên;

Bước 3: Tổ Kết nối ra thông báo hoặc quyết định giải quyết tranh chấp;

Bước 4: Các doanh nghiệp có trách nhiệm thi hành các nội dung được yêu cầu thực hiện trong thông báo và quyết định giải quyết tranh chấp.

4. Trường hợp doanh nghiệp không nhất trí với nội dung được yêu cầu trong thông báo và quyết định giải quyết tranh chấp của Tổ Kết nối, doanh nghiệp có thể tiếp tục yêu cầu giải quyết tranh chấp hoặc kiến nghị lên Bộ trưởng Bộ Bưu chính, Viễn thông để được xem xét, giải quyết. Trong thời gian tiếp tục yêu cầu và chờ đợi việc giải quyết tranh chấp tiếp theo, các bên có trách nhiệm chấp hành quyết định giải quyết tranh chấp của Tổ Kết nối.

## **CHƯƠNG V ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

**Điều 12.** Hiệu lực thi hành và tổ chức thực hiện

1. Quy định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày, kể từ ngày đăng công báo.



2. Trong quá trình thực hiện, nếu có vấn đề khó khăn, vướng mắc, đề nghị phản ánh kịp thời về Bộ Bưu chính, Viễn thông (Tổ Kết nối) để được xem xét, hướng dẫn và giải quyết.

**BỘ TRƯỞNG**

(Đã ký)

**Đỗ Trung Tá**

**Phụ lục 1**  
**Tiêu chí xác định nghẽn kết nối và quy trình, tiến độ thực hiện**  
**bổ sung dung lượng kết nối**  
*(Ban hành theo Quyết định số 12/2006/QĐ-BBCVT ngày 26 tháng 4 năm 2006*  
*của Bộ trưởng Bộ Bưu chính, Viễn thông)*

**A. Tiêu chí xác định nghẽn kết nối**

$T_{tb} = (\text{lưu lượng giờ cao điểm trung bình}) / (\text{lưu lượng cho phép})$  theo 1 hướng kết nối.

- a) Chỉ tiêu  $T_{tb} < 1$ : Chưa có nghẽn kết nối.
- b) Chỉ tiêu  $T_{tb} \geq 1$ : Hướng kết nối này đã bị nghẽn.
- c) Chỉ tiêu  $T_{tb} \geq 0.9$ : Mức ngưỡng cần tăng dung lượng kết nối.

Trong đó:

- Giờ cao điểm là khoảng thời gian một giờ theo thống kê mà trong giờ đó lưu lượng cuộc gọi được xác định là lớn nhất trong ngày.
- Lưu lượng giờ cao điểm trung bình là giá trị trung bình của lưu lượng trong giờ cao điểm được tính theo giá trị Erlang trong nhiều ngày.
- Lưu lượng cho phép là lưu lượng cuộc gọi tính theo giá trị Erlang tương ứng với giá trị số kênh kết nối và cấp độ dịch vụ tính theo công thức Erlang B ( $GoS = 1\%$ ).

**B. Phương pháp đánh giá**

- a) Căn cứ vào dung lượng, lưu lượng thực tế ghi tại tổng đài hoặc trung tâm quản lý khai thác OMC hoặc lưu trữ;
- b) Dùng thiết bị đo báo hiệu để giám sát cuộc gọi.

**C. Quy trình, chỉ tiêu**

1) Quan trắc lưu lượng 24 giờ/ngày, 7 ngày/tuần, từ đó xác định được lưu lượng giờ cao điểm trong ngày theo từng hướng kết nối.

2) Xác định lưu lượng giờ cao điểm trung bình của 1 hướng/2 tuần liên tiếp (trừ thứ 7, CN và các ngày lễ của năm). Công thức xác định tỷ lệ:

$T_{tb} = (\text{lưu lượng giờ cao điểm trung bình}) / (\text{lưu lượng cho phép})$

- a) Chỉ tiêu  $0.8 \leq T_{tb} < 0.9$ , hai doanh nghiệp tham gia kết nối thông báo cho nhau chuẩn bị bổ sung kênh luồng cho hướng tương ứng.
- b) Chỉ tiêu  $T_{tb} \geq 0.9$ , từ lưu lượng thực tế của hướng kết nối có lưu lượng giờ cao điểm/ngày cao nhất trong hai tuần tiếp theo (trừ những ngày có sự kiện đặc biệt, lưu lượng tăng đột biến), tính toán theo công thức Erlang B (hoặc tra bảng  $GoS = 1\%$ ) để tìm ra số kênh tương ứng, từ đó xác định số luồng E1 tương ứng. Từ số E1 tính được so với số E1 thực tế để tính ra số E1 cần bổ sung.

Trong đó:

- Lưu lượng thực tế là lưu lượng cuộc gọi tính theo giá trị Erlang chuyển qua điểm kết nối theo từng hướng kết nối.
- Cấp dịch vụ ( $GoS$ ) là xác suất tính theo tỷ lệ cuộc gọi sẽ bị nghẽn tại hệ thống tại giờ cao điểm.

## Phụ lục 2

### Tiêu chí xác định mức độ sử dụng hiệu quả tuyến trung kế kết nối và quy trình xác định năng lực dư thừa của tổng đài kết nối, tiến độ bổ sung công kết nối dư thừa chống nghẽn kết nối

(Ban hành theo Quyết định số 12/2006/QĐ-BBCVT ngày 26 tháng 4 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Bưu chính, Viễn thông)

#### A. Tiêu chí đánh giá mức độ sử dụng hiệu quả tuyến trung kế kết nối

$T_{tb} = (\text{lưu lượng giờ cao điểm trung bình}) / (\text{lưu lượng cho phép})$  theo 1 hướng kết nối.

a) Chỉ tiêu  $T_{tb} \geq 0.6$ : sử dụng hiệu quả.

b) Chỉ tiêu  $T_{tb} < 0.6$ : sử dụng không hiệu quả.

Trong đó:

- Giờ cao điểm là khoảng thời gian một giờ theo thống kê mà trong giờ đó lưu lượng cuộc gọi được xác định là lớn nhất trong ngày.

- Lưu lượng giờ cao điểm trung bình là giá trị trung bình của lưu lượng trong giờ cao điểm được tính theo giá trị Erlang trong nhiều ngày.

- Lưu lượng cho phép là lưu lượng cuộc gọi tính theo giá trị Erlang tương ứng với giá trị số kênh kết nối và cấp độ dịch vụ tính theo công thức Erlang B ( $GoS = 1\%$ ).

#### B. Phương pháp đánh giá

a) Căn cứ vào dung lượng, lưu lượng thực tế ghi tại tổng đài hoặc trung tâm quản lý khai thác OMC hoặc lưu trữ;

b) Thực tế phát triển mạng lưới và dung lượng, lưu lượng kết nối nội bộ;

c) Dùng thiết bị đo báo hiệu để giám sát cuộc gọi.

#### C. Quy trình, chỉ tiêu

1) Quan trắc lưu lượng 24 giờ/ngày, 7 ngày/tuần, từ đó xác định được lưu lượng giờ cao điểm trong ngày theo từng hướng kết nối.

2) Xác định lưu lượng giờ cao điểm trung bình của 1 hướng/4 tuần liên tiếp (trừ thứ 7, CN và các ngày lễ của năm). Công thức xác định tỷ lệ:

$T_{tb} = (\text{lưu lượng giờ cao điểm trung bình}) / (\text{lưu lượng cho phép})$  theo 1 hướng kết nối.

a) Chỉ tiêu  $T_{tb} \geq 0.6$ , không giảm dung lượng kết nối trong hướng đó.

b) Chỉ tiêu  $T_{tb} < 0.6$  và hướng đó có nhiều hơn 1 luồng E1 thì tính toán để xác định số công trung kế E1 dư thừa có thể lấy ra để bổ sung dung lượng kết nối cho hướng khác theo nguyên tắc đảm bảo sử dụng hiệu quả tuyến trung kế kết nối.

c) Để xác định số E1 dư thừa mà bên yêu cầu kết nối phải trả cước thuê công bổ sung: từ lưu lượng giờ cao điểm trung bình, sau khi chia cho hệ số 0.6 và tính toán theo công thức Erlang B (hoặc tra bảng  $GoS = 1\%$ ) để tìm ra số kênh tương ứng, từ đó xác định số luồng E1 tương ứng. Từ số E1 tính được so với số E1 thực tế để tính ra số E1 dư thừa.

**Phụ lục 3**  
**Mẫu biểu báo cáo định kỳ hàng quý, hàng năm**  
**Về tình hình thực hiện các Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối với các doanh nghiệp khác**

*(Ban hành theo Quyết định số 12/2006/QĐ-BBCVT ngày 26 tháng 4 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Bưu chính, Viễn thông)*

**A. Mẫu biểu báo cáo**

Tên doanh nghiệp

Báo cáo tình hình thực hiện các Hợp đồng  
 về cung cấp dung lượng kết nối với các doanh nghiệp viễn thông khác

1. Tổng hợp về các Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối

Tổng số Hợp đồng cho năm hiện tại và năm tiếp theo: .....

Stt	Mã số hợp đồng	Với doanh nghiệp	Hợp đồng cho năm	Tổng số E1	Tình hình ký hợp đồng		Ghi chú
					Đã ký	Chưa ký	
1							
2							
...							

Ghi chú: Trong trường hợp các bên thực hiện ký các Hợp đồng cung cấp dung lượng kết nối được phân chia thành nhiều hợp đồng tương ứng với các Thỏa thuận kết nối đã ký thì có thể ghi vào cột ghi chú hoặc bổ sung thêm 01 cột để ghi thông tin này.

2. Tình hình thực hiện các Hợp đồng đã ký

Stt	Mã số HĐ	Với d.nghiệp	Số luồng E1		Số luồng E1 điều chỉnh			Ghi chú
			Kế hoạch	Thực hiện	Tăng	Giảm	Lý do	
1								
2								
.....								

Ghi chú: Số liệu các cột trong bảng này được ghi tương ứng với theo loại báo cáo quý, báo cáo năm.

3. Các kiến nghị, đề xuất.

### **B. Thời gian báo cáo**

- Đối với báo cáo quý, gửi trước ngày 10 của tháng đầu quý tiếp theo.
- Đối với báo cáo năm, gửi vào trước ngày 15 tháng 1 của năm tiếp theo.

## Phụ lục 4

### Mẫu biểu báo cáo đột xuất theo các hướng kết nối hoặc tại một điểm kết nối cụ thể (Ban hành theo Quyết định số 12/2006/QĐ-BBCVT ngày 26 tháng 4 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Bưu chính, Viễn thông)

#### A) Mẫu biểu báo cáo

Tên doanh nghiệp

Báo cáo đột xuất theo các hướng kết nối (hoặc điểm kết nối)

Thống kê lưu lượng theo các hướng (hoặc tại một điểm kết nối)

T T	Hướng	Chiều (OG/IC)	Giờ bận	Ngày	Nghẽn hướng OG (A)	Số E1 hiện tại (B)	Số kênh hiện tại (C)	Erl cho phép (GoS= 1%) (D)	Erl thực tế (E)	Tỷ lệ Erl thực tế/Erl cho phép (F)	Số E1 cần có (G)	Số E1 cần tăng/ giảm (H)
1												
2												
..												

Ghi chú:

- Báo cáo được thực hiện chi tiết theo từng ngày ít nhất trong 2 tuần liên tiếp và cần mở rộng dung lượng kết nối.
- Trong trường hợp nghẽn kết nối và tổng đài kết nối không còn công trung kế, doanh nghiệp cung cấp kết nối có trách nhiệm thực hiện báo cáo tất cả các hướng của điểm kết nối (cả nội bộ lẫn liên mạng) có liên quan đến hướng nghẽn nói trên.

#### B) Các nội dung khác

- Đề xuất (hoặc dự kiến) ngày bắt đầu mở rộng dung lượng.
- Các yêu cầu khác liên quan đến mở rộng dung lượng đột xuất.
- Các kiến nghị, đề xuất.

**Phụ lục 5**  
**Phương pháp tính tổng dung lượng kết nối liên mạng**  
(Ban hành theo Quyết định số 12/2006/QĐ-BBCVT ngày 26 tháng 4 năm 2006  
của Bộ trưởng Bộ Bưu chính, Viễn thông)

**1. Một số quy ước trong phương pháp tính**

- Cấp dịch vụ GoS = 1%;
- Lưu lượng trung bình của một thuê bao là  $E_{tb}$ ;
- Tổng số thuê bao của doanh nghiệp ước tính trong năm là TSTB, trong đó:
  - o TSTB(A) là tổng số thuê bao của doanh nghiệp yêu cầu kết nối
  - o TSTB(B) là tổng số thuê bao của doanh nghiệp cung cấp kết nối
  - o TSTB( $\Sigma$ ) là tổng số TSTB(A) + TSTB(B)
- Tổng dung lượng thuê bao mạng A gọi thuê bao mạng B là  $TDL_{AB}$
- Tổng dung lượng thuê bao mạng B gọi thuê bao mạng A là  $TDL_{BA}$
- Tổng dung lượng giữa 2 mạng A-B được quy ước là TDL.
- Số kênh tra theo bảng ErlangB từ TDL và GoS = 1% là  $TDL_{trabang}$
- Số trung kế cần là TTK (số luồng E1), được tính bằng số kênh thoại tra bảng Erlang ở trên  $(TDL)/30$

**2. Phương pháp tính tổng dung lượng trung kế kết nối sang mạng khác**

- Công thức
  - o  $TDL_{AB} = TSTB(A) \times E_{tb} \times (TSTB(B) / (TSTB(\Sigma)))$
  - o  $TDL_{BA} = TSTB(B) \times E_{tb} \times (TSTB(A) / (TSTB(\Sigma)))$
  - o  $TDL = TDL_{AB} = TDL_{BA} = E_{tb} \times (TSTB(B) \times TSTB(A) / (TSTB(\Sigma)))$
  - o Tra bảng từ TDL và GoS = 1% ra số  $TDL_{trabang}$
  - o  $TTK = TDL_{trabang} / 30$