



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 34:2011/BTTTT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ TRUY NHẬP INTERNET ADSL**

*National technical regulation
on quality of ADSL Internet Access Service*

HÀ NỘI - 2011

Mục lục

1. QUY ĐỊNH CHUNG	5
1.1. Phạm vi điều chỉnh	5
1.2. Đối tượng áp dụng	5
1.3. Giải thích từ ngữ	5
2. QUY ĐỊNH VỀ CHỈ TIÊU CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ	6
2.1. Các chỉ tiêu chất lượng kỹ thuật	6
2.1.1. Tốc độ tải dữ liệu trung bình	6
2.1.2. Lưu lượng sử dụng trung bình	7
2.1.3. Tỷ lệ dung lượng truy nhập bị ghi cước sai	7
2.2. Các chỉ tiêu chất lượng phục vụ	7
2.2.1. Độ khả dụng của dịch vụ	7
2.2.2. Thời gian thiết lập dịch vụ	8
2.2.3. Thời gian khắc phục mất kết nối	8
2.2.4. Khiếu nại của khách hàng về chất lượng dịch vụ	9
2.2.5. HỒi âm khiếu nại của khách hàng	9
2.2.6. Dịch vụ hỗ trợ khách hàng	9
3. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ	10
4. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN	10
5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	10
Phụ lục A (Quy định) Danh sách các website sử dụng để thực hiện các mẫu đo chất lượng dịch vụ truy cập internet ADSL	11

Lời nói đầu

QCVN 34:2011/BTTTT được xây dựng trên cơ sở soát xét, chuyển đổi Tiêu chuẩn ngành TCN 68-227 : 2006 "Dịch vụ truy nhập Internet ADSL - Tiêu chuẩn chất lượng" ban hành theo Quyết định số 55/2006/QĐ-BBCVT ngày 25 tháng 12 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Bưu chính, Viễn thông (nay là Bộ Thông tin và Truyền thông).

Các quy định về chỉ tiêu chất lượng dịch vụ của QCVN 34:2011/BTTTT phù hợp với các Khuyến nghị của Liên minh Viễn thông Thế giới (ITU).

QCVN 34:2011/BTTTT do Cục Quản lý chất lượng Công nghệ thông tin và Truyền thông biên soạn, Vụ Khoa học và Công nghệ trình duyệt và được ban hành kèm theo Thông tư số 11/2011/TT-BTTTT ngày 26 tháng 5 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông.

QUY CHUẨN QUỐC GIA
VỀ CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ TRUY NHẬP INTERNET ADSL
National technical regulation
on quality of ADSL Internet Access Service

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định mức giới hạn các chỉ tiêu chất lượng đối với dịch vụ truy nhập Internet sử dụng công nghệ ADSL, sau đây gọi tắt là dịch vụ truy nhập Internet ADSL.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với Cơ quan quản lý nhà nước và các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet thực hiện quản lý chất lượng dịch vụ truy nhập Internet ADSL theo các quy định của Nhà nước và của Bộ Thông tin và Truyền thông.

Quy chuẩn này cũng là cơ sở để người sử dụng giám sát chất lượng dịch vụ truy nhập Internet ADSL của các doanh nghiệp.

1.3. Giải thích từ ngữ

1.3.1. Chữ viết tắt

DNCCDV	Doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet
ADSL	Đường thuê bao số không đối xứng (Asymmetric Digital Subscriber Line)
IX	Trạm trung chuyển Internet

1.3.2. Doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet (ISP) là doanh nghiệp thiết lập mạng và cung cấp dịch vụ truy nhập Internet ADSL theo các quy định của Nhà nước và của Bộ Thông tin và Truyền thông.

1.3.3. Khách hàng (người sử dụng dịch vụ) là cá nhân, tổ chức Việt Nam hoặc nước ngoài sử dụng dịch vụ truy nhập Internet ADSL ở Việt Nam.

1.3.4. Chất lượng dịch vụ là kết quả tổng hợp của các chỉ tiêu thể hiện mức độ hài lòng của người sử dụng dịch vụ đối với dịch vụ đó.

1.3.5. Công nghệ ADSL là công nghệ đường thuê bao số không đối xứng, cho phép truy nhập thông tin tốc độ cao trên đường thuê bao, phân phối băng tần tải xuống lớn hơn băng tần tải lên.

1.3.6. Tải lên là tải dữ liệu theo hướng từ thiết bị của khách hàng về phía hệ thống thiết bị của DNCCDV.

1.3.7. Tải xuống là tải dữ liệu theo hướng từ phía hệ thống thiết bị của DNCCDV đến thiết bị của khách hàng.

1.3.8. V_{dmax} là tốc độ tối đa của hướng xuống (từ phía hệ thống thiết bị của DNCCDV đến thiết bị của khách hàng) của đường dây ADSL được ghi trong hợp đồng cung cấp dịch vụ giữa doanh nghiệp và khách hàng.

1.3.9. V_{umax} là tốc độ tối đa của hướng lên (từ hệ thống thiết bị của khách hàng về phía thiết bị của DNCCDV) của đường dây ADSL được ghi trong hợp đồng cung cấp dịch vụ giữa doanh nghiệp và khách hàng.

1.3.10. Sự cố là hư hỏng của một hoặc một số phần tử của mạng của DNCCDV (ngoại trừ các hư hỏng đường dây thuê bao) làm cho việc truy nhập Internet qua đường dây ADSL không thực hiện được.

1.3.11. Phương pháp xác định:

Phương pháp xác định là các phương pháp đánh giá chất lượng dịch vụ với mức lấy mẫu tối thiểu được quy định để Cơ quan quản lý Nhà nước và DNCCDV áp dụng trong việc đo kiểm chất lượng dịch vụ.

Mỗi chỉ tiêu chất lượng được quy định một hay nhiều phương pháp xác định khác nhau. Trong trường hợp chỉ tiêu chất lượng dịch vụ được xác định bằng nhiều phương pháp khác nhau quy định tại Quy chuẩn này thì chỉ tiêu chất lượng được đánh giá là phù hợp khi kết quả đánh giá bởi mỗi phương pháp đều phù hợp với mức chỉ tiêu quy định.

2. QUY ĐỊNH VỀ CHỈ TIÊU CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ

2.1. Các chỉ tiêu chất lượng kỹ thuật

2.1.1. Tốc độ tải dữ liệu trung bình

2.1.1.1. Định nghĩa

Tốc độ tải dữ liệu trung bình gồm hai loại: tốc độ tải xuống trung bình (P_d) và tốc độ tải lên trung bình (P_u):

- Tốc độ tải xuống trung bình (P_d) là tỷ số giữa tổng dung lượng dữ liệu tải xuống trên tổng thời gian tải xuống.
- Tốc độ tải lên trung bình (P_u) là tỷ số giữa tổng dung lượng dữ liệu tải lên trên tổng thời gian tải lên.

2.1.1.2. Chỉ tiêu

- Tốc độ tải dữ liệu trung bình nội mạng (sử dụng website của DNCCDV): $P_d \geq 0,8 V_{dmax}$ và $P_u \geq 0,8 V_{umax}$;
- Tốc độ tải dữ liệu trung bình ngoại mạng (sử dụng các website trong nước và quốc tế không phải của DNCCDV): $P_d \geq 0,6 V_{dmax}$ và $P_u \geq 0,6 V_{umax}$

2.1.1.3. Phương pháp xác định

Phương pháp mô phỏng. Số lượng mẫu đo tối thiểu là 100 mẫu đo tải tệp (file) dữ liệu vào các giờ khác nhau trong ngày đối với mỗi loại: tải lên nội mạng, tải xuống nội mạng, tải lên ngoại mạng; tải xuống ngoại mạng. Dung lượng của tệp dữ liệu dùng để thực hiện mẫu đo là từ 2 MB trở lên đối với phép đo tải xuống, từ 1 MB trở lên đối với phép đo tải lên. Danh sách các website sử dụng để thực hiện các mẫu đo tải tệp dữ liệu nêu tại Phụ lục A của Quy chuẩn này. Phương pháp xác định này áp dụng cho từng gói dịch vụ của DNCCDV.

2.1.2. Lưu lượng sử dụng trung bình

2.1.2.1. Định nghĩa

Lưu lượng sử dụng trung bình là tỷ số giữa lượng dữ liệu trung bình truyền qua đường truyền trong một đơn vị thời gian và tốc độ tối đa của đường truyền (tính bằng bit/s). Lưu lượng sử dụng trung bình của mỗi hướng kết nối được xác định trên cơ sở tổng dung lượng của hướng kết nối đó. Hướng kết nối là hướng kết nối Internet từ ISP đến Internet quốc tế, đến trạm trung chuyển Internet (IX), đến trạm trung chuyển Internet quốc gia (VNIX), đến các ISP khác, bao gồm cả hướng đi và hướng về.

2.1.2.2. Chỉ tiêu

Lưu lượng sử dụng trung bình của mỗi hướng kết nối ≤ 70 %.

2.1.2.3. Phương pháp xác định

Phương pháp giám sát. Giám sát lưu lượng tất cả các hướng kết nối trong khoảng thời gian tối thiểu là 7 ngày liên tiếp.

2.1.3. Tỷ lệ dung lượng truy nhập bị ghi cước sai

2.1.3.1. Định nghĩa

Tỷ lệ dung lượng truy nhập bị ghi cước sai là tỷ số giữa tổng giá trị tuyệt đối dung lượng truy nhập bị ghi cước sai trên tổng dung lượng truy nhập thực. Chỉ tiêu này chỉ áp dụng cho hình thức tính cước theo dung lượng truy nhập.

Dung lượng truy nhập thực là dung lượng của dữ liệu mô phỏng hoặc giám sát xác định tại giao diện kết nối Modem ADSL với máy tính của khách hàng. Dung lượng truy nhập thực bao gồm cả dữ liệu cho việc duy trì kết nối, thiết lập, định dạng gói tin... và được tính trong khoảng thời gian từ lúc máy tính nhận lệnh tải các mẫu đo cho tới khi máy tính thông báo việc tải đã hoàn tất.

Dung lượng truy nhập bị ghi cước sai là độ chênh lệch giữa dung lượng dữ liệu mà doanh nghiệp đã dùng để tính cước cho khách hàng với dung lượng truy nhập thực.

2.1.3.2. Chỉ tiêu

Tỷ lệ dung lượng truy nhập bị ghi cước sai $\leq 0,1$ %.

2.1.3.3. Phương pháp xác định

- Phương pháp mô phỏng: Tổng dung lượng các mẫu đo (tính cho tất cả các gói dịch vụ) tối thiểu là 1 000 MB.

- Phương pháp giám sát: Sử dụng các thiết bị giám sát dung lượng truy nhập qua đường dây ADSL của khách hàng. Thời gian thực hiện giám sát ít nhất là 1 tuần.

2.2. Các chỉ tiêu chất lượng phục vụ

2.2.1. Độ khả dụng của dịch vụ

2.2.1.1. Định nghĩa

Độ khả dụng của dịch vụ (D) là tỷ lệ thời gian trong đó DNCCDV sẵn sàng cung cấp dịch vụ cho khách hàng:

$$D = (1 - \frac{T_f}{T_r}) \times 100\%$$

Trong đó:

T_r : Thời gian xác định độ khả dụng của dịch vụ.

T_f : Thời gian sự cố thuộc trách nhiệm của DNCCDV được tính theo công thức:

$$T_f = \sum_{i=1}^N \frac{r_i}{R_i} t_i$$

N : Tổng số lần xảy ra sự cố trong thời gian xác định độ khả dụng;

R_i : Tổng số thuê bao ADSL tại thời điểm xảy ra sự cố thứ i ;

r_i : Số thuê bao ADSL bị ảnh hưởng trong sự cố thứ i ;

t_i : Thời gian sự cố thứ i .

2.2.1.2. Chỉ tiêu

Độ khả dụng của dịch vụ $\geq 99,5$ %

2.2.1.3. Phương pháp xác định

Phương pháp thống kê. Thống kê toàn bộ sự cố trong thời gian xác định độ khả dụng. Thời gian xác định độ khả dụng tối thiểu là 3 tháng liên tiếp.

2.2.2. Thời gian thiết lập dịch vụ

2.2.2.1. Định nghĩa

Thời gian thiết lập dịch vụ (E) là khoảng thời gian được tính từ lúc DNCCDV tiếp nhận đơn yêu cầu cung cấp dịch vụ truy nhập Internet ADSL cho tới khi khách hàng có thể sử dụng được dịch vụ.

2.2.2.2. Chỉ tiêu

- Trường hợp đã có sẵn đường dây thuê bao: ≥ 90 % trường hợp cung cấp dịch vụ có $E \leq 5$ ngày.

- Trường hợp chưa có đường dây thuê bao:

+ Nội thành, thị xã: ≥ 90 % trường hợp cung cấp dịch vụ có $E \leq 12$ ngày.

+ Thị trấn, làng, xã: ≥ 90 % trường hợp cung cấp dịch vụ có $E \leq 20$ ngày.

2.2.2.3. Phương pháp xác định

Phương pháp thống kê. Thống kê toàn bộ yêu cầu thiết lập dịch vụ truy nhập Internet ADSL của DNCCDV trong khoảng thời gian tối thiểu là 3 tháng liên tiếp.

2.2.3. Thời gian khắc phục mất kết nối

2.2.3.1. Định nghĩa

Thời gian khắc phục mất kết nối (R) được tính từ lúc DNCCDV nhận được thông báo về việc mất kết nối Internet từ phía khách hàng hoặc từ hệ thống thiết bị của doanh nghiệp đến lúc kết nối được khôi phục.

2.2.3.2. Chỉ tiêu

- Nội thành, thị xã: ≥ 90 % số lần mất kết nối có $R \leq 36$ giờ.

- Thị trấn, làng, xã: ≥ 90 % số lần mất kết nối có $R \leq 72$ giờ.

2.2.3.3. Phương pháp xác định

Phương pháp thống kê. Thống kê đầy đủ số liệu khắc phục mất kết nối trong khoảng thời gian tối thiểu là 3 tháng liên tiếp.

2.2.4. Khiếu nại của khách hàng về chất lượng dịch vụ**2.2.4.1. Định nghĩa**

Khiếu nại của khách hàng về chất lượng dịch vụ là sự không hài lòng của khách hàng về chất lượng dịch vụ được báo cho DNCCDV bằng văn bản.

2.2.4.2. Chỉ tiêu

Tỷ lệ khiếu nại của khách hàng về chất lượng dịch vụ $\leq 0,25$ khiếu nại/100 khách hàng/3 tháng.

2.2.4.3. Phương pháp xác định

Thống kê toàn bộ số khiếu nại của khách hàng về chất lượng dịch vụ trong khoảng thời gian tối thiểu là 3 tháng liên tiếp.

2.2.5. Hồi âm khiếu nại của khách hàng**2.2.5.1. Định nghĩa**

Hồi âm khiếu nại của khách hàng là văn bản của DNCCDV thông báo cho khách hàng có văn bản khiếu nại về việc tiếp nhận và xem xét giải quyết khiếu nại.

2.2.5.2. Chỉ tiêu

DNCCDV phải có văn bản hồi âm cho 100 % khách hàng khiếu nại trong thời hạn 2 ngày làm việc kể từ thời điểm tiếp nhận khiếu nại.

2.2.5.3. Phương pháp xác định

Thống kê toàn bộ văn bản hồi âm cho khách hàng khiếu nại về chất lượng dịch vụ trong khoảng thời gian tối thiểu là 3 tháng liên tiếp.

2.2.6. Dịch vụ hỗ trợ khách hàng**2.2.6.1. Định nghĩa**

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng là dịch vụ giải đáp thắc mắc, hỗ trợ, hướng dẫn sử dụng, cung cấp thông tin liên quan cho khách hàng về dịch vụ truy nhập Internet ADSL.

2.2.6.2. Chỉ tiêu

- Thời gian cung cấp dịch vụ hỗ trợ khách hàng bằng nhân công qua điện thoại là 24 h trong ngày.
- Tỷ lệ cuộc gọi tới dịch vụ hỗ trợ khách hàng chiếm mạch thành công và nhận được tín hiệu trả lời của điện thoại viên trong vòng 60 giây ≥ 80 %.

2.2.6.3. Phương pháp xác định

- Mô phỏng hoặc gọi nhân công: thực hiện mô phỏng hoặc gọi nhân công tới dịch vụ hỗ trợ khách hàng, số cuộc gọi thử tối thiểu là 250 cuộc gọi vào các giờ khác nhau trong ngày.
- Giám sát bằng thiết bị hoặc bằng tính năng sẵn có của mạng: số lượng cuộc gọi lấy mẫu tối thiểu là toàn bộ cuộc gọi trong 7 ngày liên tiếp.

3. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

Các chỉ tiêu chất lượng dịch vụ truy nhập INTERNET ADSL được quản lý theo quy định về quản lý chất lượng dịch vụ bưu chính, viễn thông (Quyết định số 27/2008/QĐ-BTTTT ngày 22 tháng 4 năm 2008).

4. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN

4.1. Các Doanh nghiệp cung cấp dịch vụ phải đảm bảo chất lượng Dịch vụ truy nhập Internet ADSL phù hợp với Quy chuẩn này, thực hiện công bố hợp quy theo Quy định về chứng nhận hợp chuẩn, chứng nhận hợp quy và công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy (ban hành kèm theo Quyết định số 24/2007/QĐ-BKHCN ngày 28 tháng 9 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ) và chịu sự kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước theo các quy định hiện hành.

4.2. Trách nhiệm cụ thể của các Doanh nghiệp cung cấp dịch vụ và các đại lý dịch vụ viễn thông được quy định tại quy định về quản lý chất lượng dịch vụ bưu chính, viễn thông (Quyết định số 27/2008/QĐ-BTTTT ngày 22 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông).

5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

5.1. Cục Quản lý chất lượng Công nghệ thông tin và Truyền thông và các Sở Thông tin và Truyền thông có trách nhiệm tổ chức triển khai quản lý chất lượng dịch vụ truy nhập Internet ADSL theo Quy chuẩn này.

5.2. Quy chuẩn này được áp dụng thay thế cho Tiêu chuẩn ngành TCN 68-227:2006 “Dịch vụ truy cập internet ADSL – Tiêu chuẩn chất lượng”.

5.3. Trong trường hợp các quy định nêu tại Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới.

Phụ lục A

(Quy định)

Danh sách các website sử dụng để thực hiện các mẫu đo chất lượng dịch vụ truy nhập Internet ADSL

1. Danh sách các website trong nước:

Các website của các DNCCDV;

www.thanhnien.com.vn;

www.tuoiitre.com.vn;

www.dantri.com.vn;

www.vietnamnet.vn;

www.vnexpress.net;

2. Danh sách các website quốc tế:

www.yahoo.com;

www.microsoft.com;

www.amazon.com;

www.download.com;

www.bbc.co.uk;

www.cnn.com.
