

THUYẾT MINH

**DỰ THẢO THÔNG TƯ QUY HOẠCH BĂNG TẦN
2300-2400 MHz CHO HỆ THỐNG THÔNG TIN DI
ĐỘNG IMT CỦA VIỆT NAM**

Hà Nội, 2021

THUYẾT MINH DỰ THẢO THÔNG TƯ
QUY HOẠCH BĂNG TẦN 2300-2400 MHz CHO HỆ THỐNG THÔNG
TIN DI ĐỘNG IMT CỦA VIỆT NAM

I. Sự cần thiết

Quy hoạch phổ tần số vô tuyến điện quốc gia ban hành kèm theo Quyết định số 71/2013/QĐ-TTg ngày 21/11/2013 của Thủ tướng Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Quyết định số 02/2017/QĐ-TTg ngày 17/01/2017 của Thủ tướng Chính phủ đã quy định băng tần 2300-2400 MHz (băng tần 2,3 GHz) được xác định dành cho thông tin di động IMT (LTE và các phiên bản tiếp theo).

Băng tần 2,3 GHz là một trong hai băng tần (cùng với băng tần 2,6 GHz – 2500-2690 MHz) đã được quy hoạch cho IMT tại Thông tư số 18/2020/TT-BTTT ngày 20/8/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông. Theo đó, băng tần 2300-2400 MHz được phân chia thành 2 khối song công phân chia theo thời gian (TDD). Thông tư 18/2020/TT-BTTT đồng thời cũng quy định mỗi doanh nghiệp chỉ được xem xét cấp phép một trong hai băng tần 2,3 GHz và 2,6 GHz tại khoản 3 Điều 2.

2300	2350	2390	2400 MHz
A1	A2		

Thực hiện Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 ban hành theo Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ, trong đó có giải pháp nâng cấp mạng di động 4G và sớm thương mại hóa mạng di động 5G; trên cơ sở Nghị định số 88/2021/NĐ-CP ngày 01/10/2021 của Chính phủ quy định về thu tiền cấp quyền sử dụng tần số vô tuyến điện, đấu giá, cấp phép, chuyển nhượng quyền sử dụng tần số vô tuyến điện đối với băng tần, Bộ Thông tin và Truyền thông đang gấp rút triển khai các thủ tục cần thiết để đấu giá băng tần 2,3 GHz và 2,6 GHz. Tuy nhiên, đối với băng tần 2,6 GHz, hiện có một số ý kiến đề nghị điều chỉnh về phân chia băng tần và bãi bỏ quy định về việc doanh nghiệp chỉ được cấp phép một trong hai băng tần 2,3 GHz và 2,6 GHz. Bộ Thông tin và Truyền thông đang làm việc với các Bộ ngành, đơn vị liên quan nhưng chưa thể sớm thống nhất phương án quy hoạch băng tần 2,6 GHz.

Để sớm đấu giá băng tần 2,3 GHz, qua đó tạo điều kiện cho các doanh nghiệp có tần số để nâng cấp mạng di động 4G, Bộ Thông tin và Truyền thông dự kiến tách riêng quy hoạch băng tần 2,3 GHz và quy hoạch băng tần 2,6 GHz.

Theo đó, Bộ Thông tin và Truyền thông lựa chọn giải pháp xây dựng Thông tư quy hoạch băng tần 2,3 GHz riêng và Thông tư này sẽ bãi bỏ các nội dung liên quan đến băng tần 2,3 GHz, trong đó bao gồm cả quy định về việc doanh nghiệp chi được xem xét cấp phép một trong hai băng tần 2,3 GHz và 2,6 GHz, được quy định trong Thông tư 18/2020/TT-BTTTT.

II. Xu hướng quốc tế về quy hoạch và sử dụng băng tần 2,3 GHz

Băng tần 2,3 GHz được ITU (tại Khuyến nghị M.1036) và 3GPP (tại Phiên bản 16) quy hoạch theo phương án TDD (band 40/n40).

Băng tần 2,3 GHz phương án TDD:

2300-2400 MHz (b40/n40)

Theo báo cáo của Hiệp hội các nhà sản xuất thiết bị di động thế giới (GSA), tính đến tháng 9/2021¹, trên thế giới đã có 47 nước cấp phép chính thức và 18 nước đang xem xét quy hoạch/thử nghiệm băng tần 2,3 GHz. Trong đó, hầu hết các nước cấp phép để triển khai mạng 4G LTE và đã có 2 nước đã triển khai 5G trên băng tần này là Úc (nhà mạng Optus) và Ả Rập Xê-út² (nhà mạng STC). Số liệu thống kê như bảng dưới đây:

Khu vực	Số quốc gia đã cấp phép	Số quốc gia đang xem xét/ Thủ nghiệm
Châu Âu	10	6
Châu Phi	12	2
Châu Mỹ	3	5
Châu Á	22	5
TỔNG	47	18

III. Hệ sinh thái thiết bị băng tần 2,3 GHz

Theo các nhà sản xuất thiết bị và các hiệp hội thông tin di động quốc tế:

- Băng tần 2,3 GHz (band 40) là băng tần 4G TDD có hệ sinh thái tốt nhất với 7275 thiết bị đầu cuối hỗ trợ, bằng khoảng 53,6% so với băng tần 4G có hệ sinh thái lớn nhất (băng tần 1800 MHz FDD - band 3).

- Với công nghệ 5G, thiết bị đầu cuối hỗ trợ băng tần 2,3 GHz (n40) cũng đã bắt đầu phát triển với khoảng 150 thiết bị, bằng khoảng 30% so với băng tần 5G có hệ sinh thái lớn nhất (băng tần 3500 MHz TDD - n78).

¹ Báo cáo Spectrum Positions: 2300MHz – 2400MHz

<https://gsacom.com/paper/spectrum-positions-2300mhz-2400mhz-september-2021/>

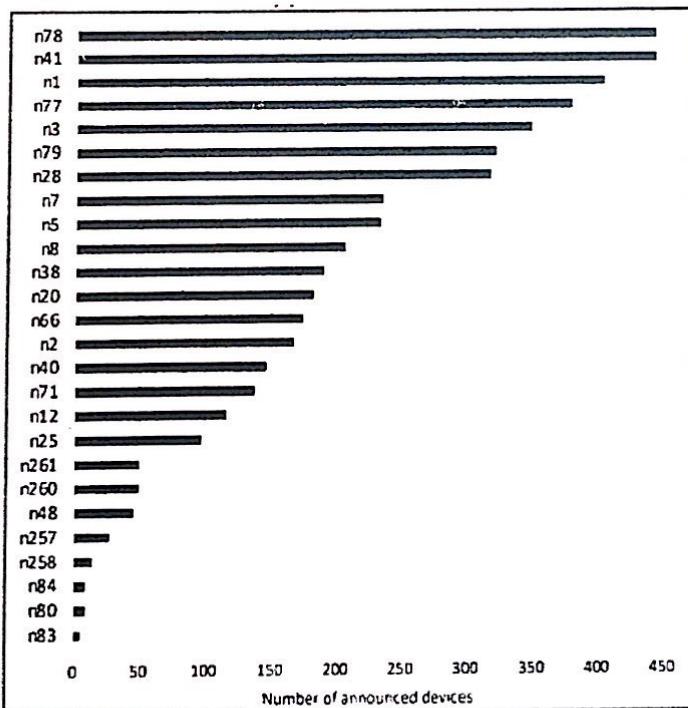
² <https://www.gsma.com/spectrum/wp-content/uploads/2020/10/Roadmaps-for-awarding-5G-spectrum-in-the-MENA-region.pdf>

1800 MHz Band 3	13,579
2600 MHz Band 7	11,682
2100 MHz Band 1	11,657
850 MHz Band 5	8,435
800 MHz Band 20	8,212
900 MHz Band 8	8,107
AWS Band 4	6,112
1900 MHz Band 2	5,893
APT700 Band 28*	3,637
700 MHz Band 17	3,491
700 MHz Band 12	3,031
700 MHz Band 13	2,669
800 MHz Band 26	1,799
800 MHz Band 19	1,704
1900 MHz Band 25	1,583

(a) Hệ sinh thái thiết bị đầu cuối 4G FDD

2300 MHz Band 40	7,275
2600 MHz Band 41	6,026
2600 MHz Band 38	5,845
1900 MHz Band 39	3,983
2000 MHz Band 34	849
3500 MHz Band 42	646
3700 MHz Band 43	444

(b) Hệ sinh thái thiết bị đầu cuối 4G TDD



(c) Hệ sinh thái thiết bị đầu cuối 5G

IV. Đánh giá hiện trạng trong nước

Hiện nay, cả nước có 05 doanh nghiệp viễn thông, trong đó có 04 doanh nghiệp đang cung cấp dịch vụ thông tin di động 4G. Tất cả các doanh nghiệp này đều chưa có tần số chính thức cho 4G mà đang phải giải phóng tài nguyên tần số từ mạng 2G/3G (chủ yếu là băng tần 1800 MHz). Theo báo cáo của các doanh nghiệp, lượng băng thông dành cho mạng 4G ở băng tần 1800 MHz đang

không theo kịp nhu cầu thực tế làm tăng tỷ lệ cell nghẽn, ánh hưởng đến chất lượng dịch vụ, tốc độ mạng 4G, đặc biệt tại một số thành phố, đô thị lớn như Tp HCM, Bình Dương, Đồng Nai, ... Vì vậy, việc sớm quy hoạch và cấp phép băng tần 2,3 GHz để đáp ứng nhu cầu băng thông và nâng cao chất lượng dịch vụ 4G cho người dùng là vô cùng cần thiết. Theo đánh giá của các nhà mạng di động, với băng thông bổ sung khoảng 30 MHz sẽ đủ cho các nhà mạng (kể cả nhà mạng có thị phần lớn nhất) cải thiện chất lượng dịch vụ, đáp ứng nhu cầu phát triển lưu lượng 4G trong giai đoạn sắp tới, trước khi được bổ sung băng tần 5G.

Trong bối cảnh tần số 2600 MHz chưa rõ lộ trình cấp phép, đa số doanh nghiệp viễn thông đề xuất quy hoạch băng tần 2300 MHz thành 03 khồi 30/30/30 MHz sẽ tạo cơ hội cho nhiều nhà mạng có nhu cầu được sử dụng tần số 4G, khách hàng của các nhà mạng khác nhau có nhiều cơ hội được sử dụng dịch vụ với chất lượng tốt hơn.

V. Phương án quy hoạch

Trên cơ sở các nghiên cứu, phân tích nêu trên, Bộ Thông tin và Truyền thông dự kiến nội dung quy hoạch băng tần 2,3 GHz như sau:

1. Băng tần 2300-2400 MHz được phân chia như sau:

2300	2330	2360	2390	2400 MHz
A1 (30 MHz)	A2 (30 MHz)	A3 (30 MHz)		

a) Đoạn băng tần 2300-2390 MHz được phân chia thành 03 khồi song công phân chia theo thời gian (TDD) là A₁, A₂, A₃, mỗi khồi có độ rộng 30 MHz.

b) Đoạn băng tần 2390-2400 MHz được dành làm băng tần bảo vệ.

c) Mỗi doanh nghiệp được xem xét cấp phép không quá 01 khồi trong tổng số 03 khồi A₁, A₂, A₃.

2. Các doanh nghiệp được cấp phép sử dụng tần số trong cùng băng tần 2300-2400 MHz có trách nhiệm phối hợp với nhau để tránh can nhiễu có hại, đồng bộ về khung dữ liệu của phương thức TDD và thực hiện theo các quy định của giấy phép sử dụng băng tần.

3. Thông tư này bãi bỏ khoản 1, khoản 3 Điều 2 và các nội dung khác liên quan đến băng tần 2300-2400 MHz quy định tại Thông tư số 18/2020/TT-BTTTT ngày 20 tháng 8 năm 2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy hoạch băng tần 2300-2400 MHz và băng tần 2500-2690 MHz cho hệ thống thông tin di động IMT của Việt Nam

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

DỰ THẢO 2**THÔNG TƯ'****Quy hoạch băng tần 2300-2400 MHz
cho hệ thống thông tin di động IMT của Việt Nam**

Căn cứ Luật tần số vô tuyến điện ngày 23 tháng 11 năm 2009;

Căn cứ Nghị định số 17/2017/NĐ-CP ngày 17 tháng 02 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Thông tin và Truyền thông;

Căn cứ Quyết định số 71/2013/QĐ-TTg ngày 21 tháng 11 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy hoạch phổ tần số vô tuyến điện quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 02/2017/QĐ-TTg ngày 17 tháng 01 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung Quy hoạch phổ tần số vô tuyến điện quốc gia ban hành kèm theo Quyết định số 71/2013/QĐ-TTg ngày 21 tháng 11 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Tần số vô tuyến điện,

Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Thông tư quy hoạch băng tần 2300-2400 MHz cho hệ thống thông tin di động IMT của Việt Nam.

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng**1. Phạm vi điều chỉnh:**

Thông tư này quy hoạch băng tần 2300-2400 MHz để triển khai các hệ thống thông tin di động theo tiêu chuẩn IMT-Advanced¹ và các phiên bản tiếp theo.

2. Đối tượng áp dụng:

Thông tư này áp dụng đối với tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân sản xuất, nhập khẩu, kinh doanh, sử dụng thiết bị vô tuyến điện tại Việt Nam.

Điều 2. Nội dung quy hoạch**1. Băng tần 2300-2400 MHz được phân chia như sau:**

2300	2330	2360	2390	2400 MHz
A1 (30 MHz)	A2 (30 MHz)	A3 (30 MHz)		

a) Đoạn băng tần 2300-2390 MHz được phân chia thành 03 khối song công phân chia theo thời gian (TDD) là A₁, A₂, A₃, mỗi khối có độ rộng 30 MHz.

¹ International Mobile Telecommunications - Advanced

- b) Đoạn băng tần 2390-2400 MHz được dành làm băng tần bảo vệ.
c) Mỗi doanh nghiệp được xem xét cấp phép không quá 01 khối trong tổng số 03 khối A₁, A₂, A₃.

2. Các doanh nghiệp được cấp phép sử dụng tần số trong cùng băng tần 2300-2400 MHz có trách nhiệm phối hợp với nhau để tránh can nhiễu có hại, đồng bộ về khung dữ liệu của phương thức TDD và thực hiện theo các quy định của giấy phép sử dụng băng tần.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ... tháng ... năm và bãi bỏ khoản 1, khoản 3 Điều 2 và các nội dung khác liên quan đến băng tần 2300-2400 MHz quy định tại Thông tư số 18/2020/TT-BTTT ngày 20 tháng 8 năm 2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy hoạch băng tần 2300-2400 MHz và băng tần 2500-2690 MHz cho hệ thống thông tin di động IMT của Việt Nam.

2. Chánh Văn phòng, Cục trưởng Cục Tần số vô tuyến điện, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ Thông tin và Truyền thông và các tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

3. Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc, đề nghị phản ánh kịp thời về Bộ Thông tin và Truyền thông (Cục Tần số vô tuyến điện) để được hướng dẫn hoặc xem xét, giải quyết./.

Nơi nhận:

- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Chính phủ;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Trung ương Đảng;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Bộ TT&TT: Bộ trưởng, các Thứ trưởng, các cơ quan, đơn vị trực thuộc, Công Thông tin điện tử;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Sở TT&TT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Công báo;
- Công Thông tin điện tử Chính phủ;
- Các doanh nghiệp viễn thông;
- Lưu: VT, CTS.250

BỘ TRƯỞNG

Nguyễn Mạnh Hùng