

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Αποτελέσματα Συμπληρωματικής  
Δημόσιας Διαβούλευσης αναφορικά  
με τα εναλλακτικά σενάρια  
χορήγησης δικαιωμάτων χρήσης  
ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη

3400 – 3800 MHz

---

**Εισαγωγή**

Το παρόν περιέχει τα αποτελέσματα της συμπληρωματικής Δημόσιας Διαβούλευσης αναφορικά με τα εναλλακτικά σενάρια χορήγησης δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη 3400 – 3800 MHz.

Σκοπός της διαβούλευσης ήταν να δοθεί η δυνατότητα στην αγορά παροχής υπηρεσιών και δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών και όλους τους λοιπούς ενδιαφερόμενους φορείς να εκφράσουν τις απόψεις και τα σχόλιά τους, σχετικά με τα εναλλακτικά σενάρια χορήγησης δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη των 3400 – 3800 MHz, με την υπόθεση μετακίνησης του φάσματος που έχει δεσμευτεί από το Ελληνικό Δημόσιο για τα Δημόσια Αγροτικά Δίκτυα (ΔΑΔ), σύμφωνα με το άρθρο 21 του ν.4070/12, σε άλλη φασματική περιοχή εντός της ζώνης 3400-3800MHz .

Η συμπληρωματική Δημόσια Διαβούλευση αναφορικά με τα εναλλακτικά σενάρια χορήγησης δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη των 3400 – 3800 MHz έλαβε χώρα από την 14<sup>η</sup> Απριλίου 2020 μέχρι και την 30<sup>η</sup> Απριλίου 2020. Στη συγκεκριμένη Δημόσια Διαβούλευση συμμετείχαν οι:

- COSMOTE ΚΙΝΗΤΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΑΕ
- VODAFONE-ΠΑΝΑΦΟΝ ΑΕΕΤ
- WIND ΕΛΛΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΑΕΒΕ
- ERICSSON
- HUAWEI

Καταγράφονται οι θέσεις όλων των συμμετεχόντων στη Δημόσια Διαβούλευση ακόμη και αυτών που χαρακτήρισαν τις απαντήσεις τους ως εμπιστευτικές.

**Ερωτήσεις και απαντήσεις δημόσιας διαβούλευσης****1. Αναφέρετε τις απόψεις σας αναφορικά με το ζήτημα του τρόπου χρηματοδότησης τυχόν κόστους προκύψει για την Rural Connect από την μετακίνηση των Δημόσιων Αγροτικών Δικτύων.**

Όλοι οι συμμετέχοντες συμφωνούν στην ανάγκη μετακίνησης των ΔΑΔ του φάσματος στη ζώνη 3400-3800MHz για την ανάπτυξη δικτύων 5G. Σχετικά με τον τρόπο χρηματοδότησης του κόστους μετακίνησης διατυπώθηκαν στο σύνολο των απαντήσεων οι παρακάτω απόψεις:

- Το κόστος μετακίνησης δεν θα πρέπει να επιβαρύνει τους παρόχους. Να χρηματοδοτηθεί από κρατικούς πόρους είτε να δημοπρατηθεί το φάσμα της Rural Connect με μειωμένη τιμή εκκίνησης κατά το κόστος μετακίνησης. Ο υπερθεματιστής του συγκεκριμένου τμήματος θα έχει τη δυνατότητα να ζητήσει από τη Rural Connect να μετακινηθεί στην προκαθορισμένη φασματική περιοχή έναντι του προσυμφωνημένου κόστους μετακίνησης.
- Το κόστος να μετακυληθεί στους παρόχους είτε απευθείας από τους παρόχους προς την Rural Connect μέσω του Δημοσίου, είτε μέσω ενός μηχανισμού επιβολής premium στο τελικό τίμημα ανάθεσης του δικαιώματος χρήσης, αφού προηγηθεί μελέτη καθορισμού του και καθορισθεί ακριβές χρονοδιάγραμμα. Τίθενται συγκεκριμένα θέματα που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη για τον καθορισμό της διαδικασίας αποζημίωσης του κόστους μετακίνησης της Rural Connect.
- Να αναλάβουν οι πάροχοι το κόστος μετακίνησης, καταβάλλοντας -τμηματικά- ποσό ανάλογο με το ποσοστό του φάσματος που τους εκχωρήθηκε. Απαραίτητη προϋπόθεση να έχει προηγηθεί μελέτη σχετικά τον ακριβή προσδιορισμό του κόστους ή τουλάχιστον ένα ανώτατο όριο πέραν του οποίου δεν θα επιβαρυνθούν οι συμμετέχοντες για το κόστος μετακίνησης. Η μελέτη δύναται να εκπονηθεί από την ΚτΠ ή από ανεξάρτητο μελετητή που θα ορισθεί αλλά σε κάθε περίπτωση θα ελεγχθεί από την ΚτΠ και θα πρέπει να περιλαμβάνει αναλυτικούς πίνακες και στοιχεία σχετικά με τιμές εξοπλισμού/υλικίων/εργασιών και υποστηρικτικών δαπανών. Η μελέτη θα πρέπει να ολοκληρωθεί το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από σήμερα. Περαιτέρω η μελέτη πριν την οριστικοποίηση της θα πρέπει να κοινοποιηθεί σε όσους παρόχους προτίθενται να συμμετάσχουν στη διαδικασία εκχώρησης του φάσματος και έχουν εκφράσει σχετικό ενδιαφέρον, προκειμένου να διατυπώσουν τις απόψεις τους αναφορικά με την ορθότητα των υποθέσεων και των μονάδων κόστους. Η καταβολή του κόστους μετακίνησης προς την Rural Connect θα πρέπει να γίνεται τμηματικά και ανάλογα με την πρόοδο των εργασιών μετακίνησης όπως θα πιστοποιείται από την Κοινωνία της Πληροφορίας.

**Θέση EETT**

Η EETT καταγράφει τις απόψεις των συμμετεχόντων τις οποίες θα διαβιβάσει στη σχετική αρμόδια Διεύθυνση του Υπουργείου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

**2. Υπάρχει τεχνικός περιορισμός στη χρήση συνεχόμενου φάσματος εκατέρωθεν του ορίου των 3600 MHz (για παράδειγμα, από 3550-3650 MHz); Αν ναι, πόσο επηρεάζει την ανάπτυξη των δικτύων 5G στη ζώνη 3400-3800 MHz;**

Οι βασικές απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τους πιθανούς τεχνικούς περιορισμούς εκατέρωθεν του ορίου των 3600MHz συνοψίζονται ως εξής:

- Οι περισσότεροι κατασκευαστές εξοπλισμού πλην ενός, στην παρούσα φάση, δεν υποστηρίζουν τη χρήση του ίδιου εξοπλισμού ταυτόχρονα για λειτουργία εκατέρωθεν των 3600 MHz, αλλά απαιτείται η εγκατάσταση χωριστού εξοπλισμού για κάθε υποζώνη άνω ή κάτω των 3600 MHz. Δεδομένου ότι μελλοντικά θα βρεθεί λύση αλλά είναι άγνωστο πότε, μπορεί να δοθεί φάσμα εκατέρωθεν των 3600 MHz, εφόσον όμως είναι τουλάχιστον 80 MHz συνεχόμενο σε μία υποζώνη.
- Εξαιτίας των τεχνικών περιορισμών του εξοπλισμού που είναι σήμερα διαθέσιμος, απαιτείται διάθεση τμημάτων συνεχούς φάσματος των 100 MHz τα οποία θα πρέπει να βρίσκονται εξ' ολοκλήρου σε μία υποζώνη.
- Εξοπλισμός ο οποίος θα καλύπτει όλο το εύρος (400 MHz) της ζώνης αναμένεται να είναι ακριβότερος σε σχέση με αυτόν που είναι σήμερα διαθέσιμος (και καλύπτει μία μόνο υποζώνη).
- Εξοπλισμός ο οποίος θα καλύπτει όλο το εύρος (400 MHz) της ζώνης αναμένεται να είναι διαθέσιμος στο τέλος του 2020 ή στις αρχές του 2021 αλλά θα έχει δυσμενέστερα χαρακτηριστικά ως προς τις διαστάσεις και το βάρος των κεραιοσυστημάτων.
- Εξειδικευμένες λύσεις που επιτρέπουν την λειτουργία μεταξύ των δύο υποζωνών ανεβάζουν την πολυπλοκότητα και το κόστος ανάπτυξης του δικτύου.

### Θέση EETT

Η EETT λαμβάνοντας υπόψη τις παρατηρήσεις των συμμετεχόντων θεωρεί είναι σημαντικό να διατεθούν τμήματα συνεχούς φάσματος των 100 MHz τα οποία θα βρίσκονται εξ' ολοκλήρου σε μία υποζώνη.

**3. Ποιες εκτιμάτε ότι είναι οι δυνατότητες αξιοποίησης φασματικού εύρους πέραν των 100 MHz από ένα δίκτυο 5G NR στη ζώνη 3400-3800 MHz; Πόσο σημαντική θεωρείτε τη διάθεση συνεχόμενου φασματικού εύρους άνω των 100 MHz και πως αξιολογείτε και ιεραρχείτε το ενδεχόμενο αυτό σε σχέση με τη συμπερίληψη του φασματικού ορίου των 3600 MHz εντός του συνεχόμενου φασματικού εύρους;**

Οι βασικές απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με την αξιοποίηση φάσματος πέραν των 100 MHz εκατέρωθεν του ορίου των 3600 MHz συνοψίζονται ως εξής:

- Απαιτείται επιπλέον φάσμα πέραν των 100 MHz. Ωστόσο, η διάθεση του συνεχόμενου φασματικού εύρους άνω των 100 MHz, δεν κρίνεται τόσο σημαντική, όσο η απαίτηση το σύνολο του φάσματος να μην εκτείνεται πέραν των 200 MHz και εκατέρωθεν των 3600 MHz.
- Δεν αποτελεί θεμελιώδη απαίτηση η διασφάλιση συνεχόμενου φάσματος άνω των 100 MHz. Να δοθεί προτεραιότητα στο να εξασφαλιστούν συνεχόμενα φασματικά εύρη των 100MHz χωρίς αυτά να εκτείνονται εκατέρωθεν του ορίου των 3600MHz για όσο το δυνατόν περισσότερους συμμετέχοντες. Σε κάθε περίπτωση δεν θα πρέπει να εξαναγκαστεί ένας πάροχος να αποκτήσει φάσμα εκατέρωθεν του ορίου των 3600 MHz προκειμένου να

διευκολυνθεί η απόκτηση συνεχόμενου φάσματος εύρους μεγαλύτερου από 100 MHz για κάποιον άλλο.

- Η τεχνολογία ευρυζωνικών δικτύων 5G προσφέρει δυνατότητες επέκτασης και αξιοποίησης φασματικού εύρους και πέραν των 100 MHz, μέσω της τεχνικής carrier aggregation, παρέχοντας έτσι επαυξημένη χωρητικότητα για τις εφαρμογές που χρειάζεται. Επίσης, συνεχόμενο φάσμα άνω των 100 MHz παρέχει μεγαλύτερη ευελιξία στην ανάπτυξη του δικτύου. Ωστόσο, 80-100 MHz συνεχόμενου φάσματος ανά αδειοδοτούμενο πάροχο δίνει πλήρη αξιοποίηση και εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του 5G σε αυτήν τη ζώνη.

#### **Θέση ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ λαμβάνοντας υπόψη τις παρατηρήσεις των συμμετεχόντων εκτιμά ότι η διάθεση συνεχόμενου φασματικού εύρους άνω των 100 MHz, δεν είναι σημαντική και ότι πρέπει να εξασφαλιστούν συνεχόμενα φασματικά τμήματα των 100 MHz που δεν θα εκτείνονται εκατέρωθεν του ορίου των 3600 MHz.

**4. Ποια θεωρείτε ότι πρέπει να είναι η ελάχιστη φασματική απόσταση ασφαλείας, για λειτουργία χωρίς περαιτέρω τεχνικούς περιορισμούς, από το όριο της ζώνης 3400 MHz ώστε να είναι εφικτή η τήρηση των ορίων που αναφέρονται στην εκτελεστική απόφαση 2019/235/ΕΕ για την προστασία των συστημάτων ραδιοεντοπισμού;**

Όλοι οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι η ελάχιστη φασματική απόσταση ασφαλείας για απρόσκοπτη λειτουργία δικτύου κινητής σε όλη την επικράτεια χωρίς περαιτέρω τεχνικούς περιορισμούς, από το κάτω όριο της ζώνης 3400 MHz είναι 20 MHz. Ένας συμμετέχων, λαμβάνοντας υπόψη τη διαθεσιμότητα εξειδικευμένων φίλτρων από τους προμηθευτές, εκτιμά ότι η απόσταση ασφαλείας μπορεί να μειωθεί στα 10 MHz. Ένας συμμετέχων εκτιμά ότι το τμήμα 3400-3420 MHz δεν θα πρέπει να διατεθεί στην Ελλάδα για δίκτυα 5G για να αποφευχθούν τυχόν παρεμβολές στα συστήματα ραδιοεντοπισμού.

#### **Θέση ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ λαμβάνοντας υπόψη τις παρατηρήσεις των συμμετεχόντων εκτιμά ότι η ελάχιστη φασματική απόσταση ασφαλείας για απρόσκοπτη λειτουργία δικτύου 5G σε όλη την επικράτεια χωρίς περαιτέρω τεχνικούς περιορισμούς, από το κάτω όριο της ζώνης 3400 MHz είναι 20 MHz.

**5. Ποιο εύρος φάσματος πιστεύετε ότι είναι επαρκές για την παροχή αξιόπιστων και ανταγωνιστικών υπηρεσιών στη ζώνη των 3400-3800 MHz;**

Οι βασικές απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με το ποιο θεωρούν επαρκές φάσμα συνοψίζονται ως εξής:

Ένας συμμετέχων, εκτιμά ότι η παροχή υπηρεσιών 5G στη ζώνη 3400-3800 MHz απαιτεί τη χρήση τουλάχιστον 80-100 MHz συνεχόμενου φάσματος, ανάλογα με την κίνηση που καλείται να εξυπηρετήσει το κάθε δίκτυο. Σε περίπτωση που στη ζώνη αυτή παρέχονται και άλλες υπηρεσίες οι ανάγκες για χρήση φάσματος αυξάνονται αντίστοιχα.

Ένας συμμετέχων θεωρεί επαρκές εύρος τα 120 MHz, με ελάχιστο απαιτούμενο συνεχές φάσμα (ελεύθερο περιορισμών) τα 100 MHz. Ένας συμμετέχων θεωρεί ότι 100 MHz επαρκούν για την παροχή αξιόπιστων και ανταγωνιστικών υπηρεσιών. Οι υπόλοιποι συμμετέχοντες εκτιμούν ότι συνεχόμενο φάσμα εύρους 80-100 MHz, ή μεγαλύτερο, επιτρέπει την πλήρη αξιοποίηση και εκμετάλλευση των δυνατοτήτων της τεχνολογίας 5G στην εν λόγω ζώνη.

### Θέση EETT

Η EETT λαμβάνοντας υπόψη τις παρατηρήσεις των συμμετεχόντων εκτιμά ότι η παροχή υπηρεσιών 5G στη ζώνη 3400-3800 MHz απαιτεί τη χρήση τουλάχιστον 80-100 MHz συνεχόμενου φάσματος. Δεδομένου ότι το τμήμα 3400-3420 MHz δεν μπορεί να αξιοποιηθεί από υπηρεσίες κινητών επικοινωνιών (βλέπε ερώτηση 4) η EETT προτείνει το ελάχιστο εύρος φάσματος που μπορεί να αποκτήσει κάποιος στο τέλος της διαδικασίας να ορισθεί σε 70 MHz εάν στην διαδικασία συμμετέχουν άνω των τριών συμμετεχόντων και σε 100 MHz εάν συμμετέχουν τρεις ή λιγότεροι από τρεις συμμετέχοντες. Ειδικότερα για τη διαδικασία χορήγησης των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη 3400-3800 MHz, η EETT προτείνει ο αριθμός των δικαιωμάτων που θα χορηγηθούν να κυμαίνεται από τρία (3) έως πέντε (5) ανάλογα με τον αριθμό των συμμετεχόντων, ώστε το ελάχιστο επαρκές εύρος φάσματος για την παροχή υπηρεσιών 5<sup>ης</sup> γενεάς να είναι 70 MHz, σε περίπτωση συμμετοχής άνω των τριών (3) συμμετεχόντων. Σε περίπτωση συμμετοχής έως τριών (3) συμμετεχόντων, η προτεινόμενη διαδικασία χορήγησης θα προβλέπει κάθε υπερθεματιστής να έχει αποκτήσει συνεχές φάσμα, τουλάχιστον 100 MHz, χωρίς περιορισμούς από τη συνύπαρξη με τα Δημόσια Αγροτικά Δίκτυα.

### **6. Συμφωνείτε με τον ορισμό ανώτατου εύρους φάσματος στη ζώνη των 3400-3800 MHz; Συμφωνείτε με τις προτάσεις της EETT; Παρακαλούμε τεκμηριώστε τις απόψεις σας.**

Οι βασικές απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τον ορισμό ανώτατου εύρους φάσματος στη ζώνη 3400-3600 MHz συνοψίζονται ως εξής:

- Ένας συμμετέχων, συμφωνεί με τον προτεινόμενο ορισμό ανώτατου εύρους φάσματος 160 MHz.
- Ένας συμμετέχων θεωρεί αποδεκτό το ανώτατο όριο των 100 MHz στην περίπτωση περισσότερων των τριών συμμετεχόντων, ενώ στην περίπτωση τριών συμμετεχόντων προτείνει ανώτατο όριο φάσματος 150 MHz.
- Ένας συμμετέχων θεωρεί ότι σε διαδικασία με τουλάχιστον τέσσερις συμμετέχοντες, πρέπει να οριστεί ανώτατο όριο τα 100 MHz, ενώ σε διαδικασία με τρεις εκ των οποίων ένας είναι ο ΟΤΕ, συμφωνεί για την κατάρτιση ανώτατου ορίου φάσματος στα 160 MHz.
- Ένας συμμετέχων πιστεύει ότι η χορήγηση συνεχόμενου φάσματος, κατ' ελάχιστο 80 – 100 MHz ανά αδειοδοτούμενο πάροχο, είναι κρίσιμης σημασίας για την αποτελεσματική ανάπτυξη και επίδοση των δικτύων. Η δυνατότητα χορήγησης ακόμη μεγαλύτερου εύρους σε όποιον πάροχο το επιθυμεί θα συμβάλει στην καλύτερη αξιοποίηση του φάσματος και των δυνατοτήτων της τεχνολογίας 5G.

**Θέση EETT**

Σχετικά με τη ζώνη 3400-3800 MHz, λόγω της ύπαρξης τμημάτων φάσματος που συνοδεύονται από περιορισμούς χρήσης, η EETT διατηρεί την θέση της αναφορικά με την επιβολή ανώτατου ορίου 160 MHz στην περίπτωση τριών συμμετεχόντων, εφόσον όμως διασφαλίζεται ότι κάθε επιτυχημένος συμμετέχων πάροχος έχει αποκτήσει συνεχές φάσμα, τουλάχιστον 100 MHz, χωρίς περιορισμούς από τη συνύπαρξη με τα Δημόσια Αγροτικά Δίκτυα.

**7. Συμφωνείτε με τον προτεινόμενο σχεδιασμό χορήγησης των δικαιωμάτων στη ζώνη 3400-3800 MHz; Σε περίπτωση τεσσάρων συμμετεχόντων, ποιο σενάριο θεωρείτε καταλληλότερο;**

Οι βασικές απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τον προτεινόμενο σχεδιασμό χορήγησης δικαιωμάτων στη ζώνη 3400-3600MHz συνοψίζονται ως εξής:

Ο ΟΤΕ αποδέχεται τη μετακίνηση του φάσματος που ήδη κατέχει εφόσον η μετακίνηση αυτή γίνει σε φασματική περιοχή έως τα 3700 MHz. Δεν συναινεί σε μετακίνηση άνω των 3700 MHz, γιατί θα απαιτούσε αντικατάσταση του υφιστάμενου εξοπλισμού. Δεν συναινεί σε καθολική μετακίνηση σε συχνότητα άνω των 3700 MHz.

**- Ένας συμμετέχων αναφέρει και προτείνει τα ακόλουθα:**

Τα τέσσερα έως πέντε τμήματα 20 MHz, συμπληρωματικά προς τα τμήματα των 100 MHz, θα πρέπει να μην είναι σε πολύ μακρινή απόσταση από το βασικό τμήμα των 100 MHz που θα απονεμηθεί στους παρόχους. Θα πρέπει να είναι είτε εντός της ίδιας υποζώνης (3400-3600 & 3600-3800 MHz αντίστοιχα) ή τουλάχιστον σε απόσταση έως 200 MHz από το βασικό τμήμα των 100 MHz. Προτείνεται τα συμπληρωματικά αυτά τμήματα να μην είναι συγκεντρωμένα όλα στο ίδιο άκρο της ζώνης, αλλά να κατανεμηθούν σε διάφορες θέσεις εντός της ζώνης.

Σύμφωνα με την πρόταση της EETT τα ΔΑΔ μετακινούνται σε τμήμα που χρησιμοποιείται ήδη από τον ΟΤΕ, οπότε πρέπει να προηγηθεί μετακίνηση του ΟΤΕ στη νέα θέση που θα προκύψει από τη δημοπρασία του φάσματος και να ακολουθήσει κατόπιν η μετακίνηση των ΔΑΔ, γεγονός που συνεπάγεται καθυστέρηση τουλάχιστον ενός έτους στην όλη διαδικασία αναδιανομής του φάσματος και αντίστοιχα στην έναρξη χρήσης του για παροχή υπηρεσιών 5G, για όλους τους παρόχους.

Μόνο ένα τμήμα 100 MHz θα πρέπει να χωροθετηθεί στην υποζώνη 3600-3800 MHz, λόγω της συνύπαρξης των δορυφορικών υπηρεσιών και των απαιτήσεων σε προστασία από παρεμβολές, ώστε ο πάροχος που θα βαρύνεται να είναι μόνο ένας, και έτσι να απλοποιηθεί η διαδικασία μέτρων προστασίας, καθώς μειώνονται οι σταθμοί βάσης που ενδέχεται να προκαλούν παρεμβολές στους επίγειους σταθμούς εκπομπής.

Προτεινόμενη Χωροθέτηση: ΔΑΔ: 3400-3420 & 3620-3660MHz. Εναλλακτικά τα ΔΑΔ να μετακινηθούν στα 3400-3420 & 3560-3600 MHz ή εξ' ολοκλήρου στα 3540-3600 MHz.

Για την περίπτωση των 4 συμμετεχόντων ο συμμετέχων συμφωνεί με το Σενάριο Β, σύμφωνα με το οποίο υπάρχει ευελιξία στη χωροθέτηση και η οριστική επιλογή των φασματικών περιοχών γίνεται μετά την ολοκλήρωση της δημοπρασίας, προτείνει όμως την επιβολή και στην περίπτωση αυτή της υποχρέωσης του Σεναρίου Α για απόκτηση τουλάχιστον 60 MHz από κάθε συμμετέχοντα. Και στην

περίπτωση αυτή προτείνεται η ως άνω χωροθέτηση των ΔΑΔ, ώστε να μη συμπίπτει με περιοχή όπου υπάρχει προϋφιστάμενη χρήση από τον ΟΤΕ.

- Ένας συμμετέχων προτείνει τα ακόλουθα:

Σε περίπτωση τριών συμμετεχόντων, οι βασικές αρχές προτείνεται να είναι:

1. Κάθε υποψήφιος να εξασφαλίζει 100 MHz συνεχούς φάσματος χωρίς περιορισμούς στις υποζώνες 3400-3600 MHz ή 3600-3800 MHz.
2. Να ενθαρρυνθεί η απόκτηση άνω των 100 MHz και με όριο τα 150 MHz.
3. Οι συμμετέχοντες να γνωρίζουν εκ των προτέρων αν ένα τμήμα έχει περιορισμούς (ραντάρ ή ΔΑΔ).

Ο προτεινόμενος από την ΕΕΤΤ σχεδιασμός με 3 συμμετέχοντες ένας εκ των οποίων είναι ο όμιλος ΟΤΕ πληροί τις παραπάνω τρεις αρχές και η μετακίνηση των ΔΑΔ σε 3400-3460 MHz κρίνεται ως η βέλτιστη. Το φασματικό τμήμα 3400-3420 MHz έχει περιορισμένες δυνατότητες αξιοποίησης και εφαρμογής, και προτείνεται να διατεθεί σε εύλογη τιμή εκκίνησης, αρκετά μικρότερη του 18% της τιμής εκκίνησης αντίστοιχου φασματικού τμήματος χωρίς περιορισμούς. Τα φασματικά τμήματα που έχουν γεωγραφικούς περιορισμούς, λόγω συνύπαρξης με ΔΑΔ, πρέπει να έχει τιμή εκκίνησης τουλάχιστον 30% χαμηλότερη από αρχική.

Για την περίπτωση των 4 συμμετεχόντων συμφωνεί με το Σενάριο Α, λόγω συγκεκριμένης χωροθέτησης φασματικών τμημάτων.

- Ένας συμμετέχων προτείνει τα ακόλουθα:

Συμφωνεί γενικά με τον προτεινόμενο από την ΕΕΤΤ σχεδιασμό με 3 συμμετέχοντες γιατί εξασφαλίζονται τουλάχιστον 100 MHz συνεχόμενου φάσματος και για τους τρεις συμμετέχοντες και είναι εύλογο τα τμήματα που διέπονται από γεωγραφικούς περιορισμούς λόγω συνύπαρξης με τα ΔΑΔ να φέρουν μειωμένη τιμή εκκίνησης. Πρέπει όμως:

- Τα 20 MHz της ζώνης 3400 – 3420 MHz να εξαιρεθούν από τη διαδικασία ως ζώνη προστασίας για τα συστήματα ραδιοεντοπισμού, όπως συνιστάται από τους κατασκευαστές ραδιοεξοπλισμού.
- Στην περίπτωση όπου το εύρος 3500-3600 MHz θα απονεμηθεί σε άλλο πάροχο πλην του ομίλου ΟΤΕ η χρήση των δικαιωμάτων που θα χορηγηθούν σε όλους τους υπερθεματιστές, αλλά και η καταβολή του τιμήματος, να εκκινήσει μετά το πέρας του εξαμήνου – ή και μικρότερου χρονικού διαστήματος – που θα απαιτηθεί για τη μετακίνηση των υφιστάμενων δικαιωμάτων του ομίλου ΟΤΕ. Η μετακίνηση των δικαιωμάτων να ξεκινήσει πριν τη διεξαγωγή της διαγωνιστικής διαδικασίας στο βαθμό που κάτι τέτοιο είναι εφικτό.

Για την περίπτωση των 4 συμμετεχόντων

Δεν συμφωνεί με το Σενάριο Α επειδή μπορεί να οδηγήσει σε κατακερματισμό της υπό διάθεση φασματικής περιοχής, με μη συνεχόμενα φασματικά τμήματα για τους υπερθεματιστές.



Συμφωνεί με το Σενάριο Β αρκεί όλοι οι συμμετέχοντες να έχουν συνεχόμενο φάσμα 100 MHz που δεν εκτείνεται εκατέρωθεν των 3600 MHz. Επίσης, θα πρέπει η χρονική διάρκεια που θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της κατάταξης (τιμή/MHz/έτος) να είναι ίδια για όλα τα δικαιώματα που θα διατεθούν, ήτοι 15 έτη. Για να επιτευχθεί αυτό, θα πρέπει για τα δικαιώματα Α8 (3540-3560 MHz) έως και Α10 (3580-3600 MHz), και για τα έτη μέχρι το 2029, να ληφθεί υπόψη το κόστος που καταβλήθηκε για την απόκτησή τους από τον όμιλο ΟΤΕ το 2014.

### Θέση ΕΕΤΤ

Αναφορικά με το ανώτατο όριο εύρους φάσματος στην περίπτωση που στην διαδικασία συμμετέχουν άνω των τριών συμμετεχόντων η ΕΕΤΤ συμφωνεί με την πρόταση να διατηρηθεί το ανώτατο όριο φάσματος στα 100 MHz όταν η διαδικασία εκκινήσει εκ νέου. Όμως εάν και μετά την νέα διαδικασία υπάρξει φάσμα αδιάθετο, εκτιμά ότι πρέπει να γίνει νέα επανεκκίνηση με ανώτατο όριο φάσματος τα 160 MHz.

Αναφορικά με το ανώτατο όριο φάσματος στην περίπτωση τριών συμμετεχόντων επειδή αρκετά τμήματα φάσματος έχουν περιορισμούς χρήσης η ΕΕΤΤ εκτιμά ότι πρέπει να είναι 160 MHz και όχι να μειωθεί στα 150 MHz, διευκρινίζοντας όμως ότι κάθε πάροχος πρέπει να έχει τουλάχιστον 100 MHz φάσματος χωρίς περιορισμούς χρήσης λόγω συνύπαρξης με τα ΔΑΔ.

Αναφορικά με την χωροθέτηση των ΔΑΔ η ΕΕΤΤ προτείνει την μετακίνηση της υφιστάμενης χρήσης στην περιοχή 3400-3600 MHz με προτιμητέα θέση με βάση το κριτήριο της βέλτιστης χρήσης φάσματος την περιοχή 3400-3460 MHz. Στην περίπτωση που επιλεγεί η δημιουργία ζώνης φύλαξης 10 MHz στην περιοχή 3400-3410 MHz, τότε προτείνεται η χωροθέτηση των ΔΑΔ στην περιοχή 3410-3470. Σε αυτήν την περίπτωση εάν στην διαδικασία συμμετέχουν άνω των τριών συμμετεχόντων το ανώτατο όριο φάσματος ορίζεται στα 90 MHz ώστε να εξασφαλισθεί η χορήγηση τουλάχιστον 4 δικαιωμάτων χρήσης φάσματος.

Η ΕΕΤΤ λαμβάνοντας υπόψη τις παρατηρήσεις των συμμετεχόντων και ιδίως α) ότι ο εξοπλισμός του ΟΤΕ έχει δυνατότητες λειτουργίας μέχρι τα 3700 MHz β) ότι για την μετακίνηση του φάσματος των ΔΑΔ στην ζώνη 3400-3500 MHz απαιτείται η προηγούμενη μετακίνηση του φάσματος του ΟΤΕ και γ) ότι είναι σημαντικό οι συμμετέχοντες στην διαδικασία να γνωρίζουν εκ των προτέρων την τελική θέση του φάσματος που έχει σήμερα ο ΟΤΕ προκειμένου να αποφασίσουν εάν θα το διεκδικήσουν, θα εξετάσει την πρόταση ενός συμμετέχοντα στην διαβούλευση η μετακίνηση του φάσματος του ΟΤΕ να ξεκινήσει άμεσα, πριν την εκκίνηση της δημοπρασίας, ώστε να έχει ολοκληρωθεί με την ολοκλήρωση του διαγωνισμού. Αναφορικά με την θέση μετακίνησης του ΟΤΕ διατηρεί την αρχική της θέση όπως αυτή διατυπώθηκε στο πλαίσιο των προτάσεων της στην συμπληρωματική δημόσια διαβούλευση για μετακίνηση στην περιοχή 3540-3600 MHz, δεδομένου ότι απαιτείται μετακίνηση μόνο 30 MHz.

Αναφορικά με το κριτήριο βάση του οποίου οι υπερθεματιστές, μετά το τέλος της διαδικασίας, επιλέγουν τη θέση στην οποία θα τοποθετήσουν όσα τμήματα από αυτά που έχουν αποκτήσει δεν έχουν σταθερή θέση, η ΕΕΤΤ δεν κάνει δεκτή την πρόταση ενός συμμετέχοντα να ληφθεί υπόψη και η καταβληθείσα τιμή από τον ΟΤΕ το 2014, προκειμένου να διατηρηθεί η ομοιογένεια του δείγματος της επικείμενης διαγωνιστικής διαδικασίας, σε τρέχουσες τιμές.

Τέλος σημειώνεται ότι για λόγους απλοποίησης της διαδικασίας η ΕΕΤΤ εξετάζει εάν μπορεί να υπάρξει ένας ενιαίος σχεδιασμός της διαδικασίας, ανεξάρτητα από τον αριθμό συμμετεχόντων, προσαρμόζοντας ανά περίπτωση το ανώτατο και κατώτατο όριο φάσματος ως εξής:

#### *Μέχρι τρεις Συμμετέχοντες*

- *Εάν στην δημοπρασία συμμετέχουν μέχρι τρεις συμμετέχοντες, ορίζεται ανώτατο όριο φάσματος 160 MHz και κατώτατο 100 MHz, ενώ παράλληλα διασφαλίζεται ότι κάθε πάροχος αποκτά τουλάχιστον 100 MHz φάσματος χωρίς περιορισμούς χρήσης λόγω συνύπαρξης με τα ΔΑΔ. Εάν στο τέλος της διαδικασίας μείνει φάσμα αδιάθετο, εκκινεί εκ νέου η διαδικασία για το φάσμα αυτό, στην οποία συμμετέχουν οι πλειοδότες της διαδικασίας που μόλις ολοκληρώθηκε.*

#### *Άνω των τριών Συμμετεχόντων*

- *Εάν στην δημοπρασία συμμετέχουν πάνω από τρεις συμμετέχοντες, ορίζεται ανώτατο όριο φάσματος 100 ή 90 MHz και κατώτατο 70 MHz. Εάν στο τέλος της διαδικασίας υπάρξει συμμετέχων με φάσμα λιγότερο από 70 MHz και άρα δεν ανακηρύσσεται πλειοδότης εκκινεί εκ νέου η διαδικασία για το φάσμα αυτό με τιμή εκκίνησης για κάθε τμήμα ίση με την προσφορά του τελευταίου πλειοδότη για το τμήμα αυτό. Στην διαδικασία διατίθεται και φάσμα που πιθανόν έχει μείνει αδιάθετο με τιμή εκκίνησης την αρχικά ορισθείσα, ορίζοντας ανώτατο όριο φάσματος 100 MHz. Στην διαδικασία συμμετέχουν όσοι έχουν ανακηρυχθεί υπερθεματιστές σε αυτήν που μόλις ολοκληρώθηκε. Εάν μετά το τέλος και της νέας διαδικασίας μείνει φάσμα αδιάθετο, εκκινεί νέα διαδικασία στην οποία συμμετέχουν όλοι οι υπερθεματιστές και το ανώτατο όριο φάσματος τροποποιείται σε 160 MHz.*

**8. Ποιος είναι ο μέγιστος χρόνος που μπορεί να τεθεί για την ολοκλήρωση της μετακίνησης των ΔΑΔ στη ζώνη 3400 – 3500 MHz, από την ημερομηνία έναρξης ισχύος των δικαιωμάτων στη ζώνη 3400-3800 MHz, ώστε να μην επηρεαστεί αξιόλογα η ανάπτυξη των δικτύων σας; Παρακαλούμε τεκμηριώστε τις απόψεις σας.**

Οι βασικές απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τον μέγιστο χρόνο μετακίνησης των ΔΑΔ συνοψίζονται ως εξής:

- Ένας συμμετέχων θεωρεί ως εύλογο το χρονικό διάστημα των 6 μηνών, λαμβάνοντας υπόψη ότι το ίδιο διάστημα δίνεται και στον ΟΤΕ για μετακίνηση.
- Ένας συμμετέχων θεωρεί ως εύλογο το διάστημα για την ολοκλήρωση της μετακίνησης το ένα έτος, χωρίς παράλληλα να επηρεάζεται αξιόλογα η ανάπτυξη του δικτύου της, προτείνοντας η μετακίνηση να ξεκινήσει από τις περιοχές που γειτνιάζουν σε μεγάλα αστικά κέντρα και τουριστικές περιοχές.
- Ένας συμμετέχων θεωρεί ότι η διαδικασία της μετακίνησης των ΔΑΔ, πρέπει να ξεκινήσει το συντομότερο δυνατόν, σε κάθε περίπτωση πριν από την έναρξη της διαγωνιστικής διαδικασίας, και να ολοκληρωθεί το αργότερο μέσα σε έξι μήνες από την ολοκλήρωση της διαγωνιστικής διαδικασίας. Επιπλέον, θεωρεί ότι η χρήση δικαιωμάτων από όλους τους υπερθεματιστές και η καταβολή του τιμήματος θα πρέπει να εκκινήσει μετά το πέρας του εξαμήνου που θα απαιτηθεί για τις μετακινήσεις των ΔΑΔ και του ΟΤΕ.

- Ένας συμμετέχων θεωρεί ότι η διαδικασία πρέπει να γίνει άμεσα και το αργότερο σε διάστημα λίγων μηνών.

### **Θέση ΕΕΤΤ**

Σχετικά με το χρόνο ολοκλήρωσης της μετακίνηση των ΔΑΔ στη ζώνη 3400-3500 MHz, η ΕΕΤΤ προτείνει τον καθορισμό ανώτατου χρονικού διαστήματος έως 6 μήνες με δυνατότητα παράτασης 3 μηνών, για την ομαλή απελευθέρωση των εν λόγω φασματικών τμημάτων. Στην περίπτωση αυτή δεδομένου ότι δεν επηρεάζεται αξιόλογα η ανάπτυξη των δικτύων, τα δικαιώματα χρήσης μπορούν να ξεκινούν αμέσως μετά την λήξη της δημοπρασίας.