



ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Αποτελέσματα Δημόσιας Διαβούλευσης αναφορικά με την Τροποποίηση του Κανονισμού Όρων Χρήσης Μεμονωμένων Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων

Μαρούσι, Φεβρουάριος 2020

Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ)

Εισαγωγή

Το παρόν περιέχει τα αποτελέσματα της δημόσιας διαβούλευσης αναφορικά με την τροποποίηση του Κανονισμού Όρων Χρήσης Μεμονωμένων Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων.

Η Δημόσια Διαβούλευση έλαβε χώρα από την 5^η Νοεμβρίου 2019 μέχρι την 6^η Δεκεμβρίου 2019 και σε αυτή συμμετείχαν οι:

- Β. ΧΟΥΤΖΟΥΜΗΣ
- ΟΤΕ Όμιλος Εταιρειών
- COSMOTE ΚΙΝΗΤΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΑΕ
- INMARSAT
- INTRACOM TELECOM
- VODAFONE-ΠΑΝΑΦΟΝ ΑΕΕΤ
- WIND ΕΛΛΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΑΕΒΕ

Στα τελικά συμπεράσματα λαμβάνονται υπόψη οι θέσεις όλων των συμμετεχόντων στη Δημόσια Διαβούλευση ακόμη και αυτών που χαρακτήρισαν τις απαντήσεις τους ως εμπιστευτικές.

Υποβληθέντα σχόλια και θέσεις της ΕΕΤΤ

Τα κύρια σημεία των σχολίων των συμμετεχόντων στη δημόσια διαβούλευση και οι αντίστοιχες θέσεις της ΕΕΤΤ παρουσιάζονται ακολούθως. Τα θέματα είναι ομαδοποιημένα ανάλογα με την παράγραφο του Κανονισμού Όρων Χρήσης Μεμονωμένων Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων στην οποία αναφέρονται.

Πίνακας Α.3 (Σταθερή Υπηρεσία - Ζώνες Συχνοτήτων > 1 GHz)

- Στη ζώνη 7425-7725 MHz, διατυπώνεται διαφωνία με την προθήκη διαύλων 1,75 MHz και 3,5 MHz λόγω του ότι η ζώνη αυτή χρησιμοποιείται για υλοποίηση ζεύξεων μεγάλης χωρητικότητας και προτείνεται η προσθήκη αυτή να γίνει στη ζώνη 8275-8500 MHz. Περαιτέρω σημειώνεται ότι η προσθήκη διαύλων 1,75 και 3,5 MHz στη ζώνη 7425-7725 MHz πιθανόν να μην είναι επιτυχής εξαιτίας της πολύ χαμηλής χωρητικότητας που δύναται να υποστηρίξουν οι δίαυλοι αυτοί.

Απάντηση: Η ζώνη 7425-7725 MHz χρησιμοποιείται ήδη από διαύλους μέσης χωρητικότητας (7 MHz). Η ΕΕΤΤ εκτιμά ότι η χρήση των διαύλων χαμηλής χωρητικότητας θα είναι περιορισμένη. Η ΕΕΤΤ επίσης εκτιμά ότι υπάρχει ανάγκη για ζεύξεις χαμηλής χωρητικότητας στη ζώνη 7425-7725 MHz για συγκεκριμένες κατηγορίες εφαρμογών η

οποία δεν μπορεί να ικανοποιηθεί σε άλλες ζώνες ραδιοσυχνοτήτων κάτω από τα 10 GHz σύμφωνα και με τη διαθεσιμότητα του ραδιοεξοπλισμού. Περαιτέρω, για την αποφυγή του κατακερματισμού του φάσματος, οι διάυλοι μικρής χωρητικότητας θα χορηγούνται στην αρχή της ζώνης στο μέτρο που αυτό είναι δυνατό. Τέλος, στη ζώνη 8275-8500 MHz δεν προβλέπεται η ύπαρξη διαύλων 1,75 MHz και 3,5 MHz σύμφωνα με τη σχετική Σύσταση ECC/REC/(02)06.

- Στη ζώνη 24,5-26,5 GHz προτείνεται η μνεία στην Αναφορά ECC Report 303 “Guidance to administrations for Coexistence between 5G and Fixed Links in the 26 GHz band (“Toolbox”)” στη στήλη «Πρόσθετες Απαιτήσεις».

Απάντηση: Η πρόταση γίνεται αποδεκτή με το εξής λεκτικό «Εναλλακτικές συνύπαρξης μεταξύ FS και MFCN περιγράφονται στην Αναφορά ECC Report 303».

- Για τη ζώνη 7725-8275 MHz προτείνεται η υιοθέτηση πλάνου (υποχρεωτικής) μετάβασης από τη διαυλοποίηση εύρους 29,65 MHz στη διαυλοποίηση εύρους 28 MHz προς αποφυγή παρεμβολών.

Απάντηση: Η EETT στην πρότασή της υιοθέτησε μια προσέγγιση «ήπιας» προσαρμογής από τη διαυλοποίηση εύρους 29,65 MHz στη διαυλοποίηση 28 MHz έχοντας ως βασικό γνώμονα την ελάχιστη δυνατή όχληση των υφιστάμενων χρηστών της ζώνης. Η προσέγγιση αυτή θα επανεκτιμηθεί κατά την επόμενη αναθεώρηση του Κανονισμού Όρων Χρήσης Μεμονωμένων Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων, λαμβάνοντας υπόψη και τον βαθμό υιοθέτησης της νέας διαυλοποίησης των 28 MHz. Περαιτέρω, σημειώνεται ότι η αποφυγή παρεμβολών εξασφαλίζεται με τη διαδικασία συντονισμού που προηγείται της χορήγησης δικαιωμάτων.

- Προτείνεται η υιοθέτηση διαυλοποίησης εύρους 56 MHz στη ζώνη 7725-8275 MHz.

Απάντηση: Η πρόταση γίνεται αποδεκτή σύμφωνα με τις προβλέψεις της Σύστασης ECC/REC/(02)06 (Annex 3).

- Προτείνεται διάθεση της ζώνης 10000-10680 MHz και για δίκτυα πολυσημιακής τοπολογίας (PtMP, Point to Multipoint)).

Απάντηση: Η ζώνη χρησιμοποιείται ήδη από δισημιακές ζεύξεις (PtP) και ο συντονισμός τους με δίκτυα σημείο-πολυσημιακών ζεύξεων (PtMP) δεν είναι τεχνικά εφικτός. Επίσης, έως τώρα δεν υπάρχει ζήτηση για χρήση της ζώνης από δίκτυα PtMP. Η EETT θα επανεξετάσει το πλαίσιο χορήγησης δικαιωμάτων στη ζώνη 10000-10680 MHz στο μέλλον εφόσον υπάρξει αλλαγή της ζήτησης.

- Στη ζώνη 10000-10680 MHz προτείνεται η λήψη μέτρων για την ομαλή συνύπαρξη δικτύων FDD και TDD.

Απάντηση: Η ομαλή συνύπαρξη δικτύων FDD και TDD στη ζώνη 10000-10680 MHz εξασφαλίζεται: α) από τη διάθεση διαφορετικών φασματικών τμημάτων για δίκτυα FDD

και TDD, ζευγαρωμένου και μη ζευγαρωμένου φάσματος αντίστοιχα, και β) από την εφαρμογή του τεχνικού συντονισμού που προηγείται της χορήγησης των δικαιωμάτων στη ζώνη.

- Προτείνεται η χρήση της ζώνης 27,5-29,5 GHz από δίκτυα σημείο-πολυσημειακών ραδιοζεύξεων για Σταθερή Ασύρματη Πρόσβαση με πολυπλεξία διαίρεσης χρόνου (TDD).

Απάντηση: Διατίθεται ήδη το μη ζευγαρωμένο φασματικό τμήμα της ζώνης (27828,5-27940,5 MHz) για λειτουργία δικτύων σημείο-πολυσημειακών ραδιοζεύξεων TDD. Να σημειωθεί ότι η EETT δεν έχει λάβει μέχρι στιγμής αίτημα για χορήγηση δικαιωμάτων στο εν λόγω φασματικό τμήμα.

Πίνακας Α.5 Σταθερή Δορυφορική Υπηρεσία

- Προτείνεται η διαγραφή της Απόφασης ECC/DEC (07)/02 λόγω ανάκλησης της με βάσει την ECC/DEC(18)02.

Απάντηση: Έχει διαγραφεί η Απόφαση ECC/DEC (07)/02 στον υπό εξέταση Κανονισμό Όρων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων.

- Υποστηρίζεται η τροποποίηση του κανονιστικού πλαισίου για την παροχή υπηρεσιών μέσω σταθμών ESOMP στη Ka ζώνη, εντός αεροδρομίων και την εναρμόνιση με την Απόφαση ECC/DEC (13) 01.

Απάντηση: Το θέμα ρυθμίζεται στον υπό εξέταση Κανονισμό Όρων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων.

- Προτείνεται να ελέγχονται τα όρια EIRP της Απόφασης ECC DEC (05)11 με τα όρια στο ECC Report 272.

Απάντηση: Στην Απόφαση ECC/DEC(05)11 προβλέπεται μέγιστο eirp το οποίο είναι σύμφωνο με το ECC Report 272.

- Προτείνεται να διαγραφεί η φράση «Επιτρέπεται η λειτουργία των AES στο έδαφος»

Απάντηση: Θα ληφθεί υπόψη σε όλα τα σχετικά σημεία που γίνεται αναφορά για τα AES και ESOMP στον υπό εξέταση Κανονισμό Όρων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων.

- Προτείνεται να ελέγχονται τα όρια EIRP των Αποφάσεων της ECC με τα όρια στο ECC Report 272

Απάντηση: Τα όρια EIRP των Αποφάσεων της ECC είναι σύμφωνα με το ECC Report 272.

- Προτείνεται, ως προς τα SNG, να μη ληφθεί υπόψη η παρ. 3.2.2.2. που αφορά μόνο κεραίες με κυκλική ακτινοβολούσα επιφάνεια.

Απάντηση: Οι επίγειοι σταθμοί θα ελέγχονται με την παρ. 3.2.2.2. στα πλαίσια των συμφωνηθέντων με την ΥΠΑ. Τα SNG ελέγχονται σύμφωνα με το ECC Report 272.

Πίνακας Α.6 Κινητή Δορυφορική Υπηρεσία

- Υποστηρίζεται η τροποποίηση του κανονιστικού πλαισίου για την παροχή της εφαρμογής EAN της Κινητής Δορυφορικής Υπηρεσίας σε υψόμετρο μικρότερο των 1000 μέτρων.

Απάντηση: Το θέμα ρυθμίζεται στον υπό εξέταση Κανονισμό όρων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων

- Υποστηρίζεται την τροποποίηση του κανονιστικού πλαισίου για την παροχή της εφαρμογής EAN της Κινητής Δορυφορικής Υπηρεσίας σε υψόμετρο μικρότερο των 1000 μέτρων.

Απάντηση: Το θέμα ρυθμίζεται στον υπό εξέταση Κανονισμό όρων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων

- Προτείνεται να διαγραφεί η αναφορά στα αποτελέσματα της WRC 2019 σχετικά με τη ζώνη συχνοτήτων 400,15- 401 MHz

Απάντηση: Σχετικά με τα αποτελέσματα της WRC 2019 για τη ζώνη 399,9 – 400,5 MHz (όπου αναφέρεται και η σχετική πρόσθετη απαίτηση) προτείνεται η αντικατάσταση της πρότασης «Θα ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα της WRC 2019 (Agenda Item 1.2) για πιθανούς περιορισμούς ισχύος ή για οποιοδήποτε άλλο περιορισμό» με «Ισχύουν τα αναφερόμενα στον Κανονισμό Ραδιοεπικοινωνιών της Διεθνούς Ένωσης Τηλεπικοινωνιών για πιθανούς περιορισμούς ισχύος ή για οποιοδήποτε άλλο περιορισμό, στα πλαίσια του Διεθνούς Συντονισμού.»

- Προτείνεται η τροποποίηση του κανονιστικού πλαισίου για την παροχή της εφαρμογής EAN της Κινητής Δορυφορικής Υπηρεσίας σε υψόμετρο μικρότερο των 1000 μέτρων.

Απάντηση: Το θέμα ρυθμίζεται στον υπό εξέταση Κανονισμό όρων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων

- Προτείνεται να μην εφαρμοστεί η έκθεση ECC Report 272 στις ζώνες 1980 – 2010 MHz και 2170 – 2200 MHz.

Απάντηση: Η αναφορά στο ECC Report 272 γίνεται προκειμένου να ληφθούν υπόψη τα αναφερόμενα και η μεθοδολογία στο ECC Report 272 για τις ζώνες 1980 – 2010 MHz και 2170 – 2200 MHz, εφόσον απαιτηθεί.

Πίνακας A.10 SAP/SAB - Ραδιοζεύξεις μεταξύ σταθερών σημείων και μεταφερόμενων σταθμών συλλογής ειδήσεων (ENG/OB)

- Σε σχέση με την προτεινόμενη κατάργηση της χρήσης της ζώνης 22600 - 23600 MHz για αναλογικές ζεύξεις εφαρμογών ENG/OB ζητείται να διατηρηθεί η χρήση της εν λόγω ζώνης για ψηφιακές ραδιοζεύξεις.

Απάντηση: Διευκρινίζεται ότι η προτεινόμενη κατάργηση αφορά μόνο τον Πίνακα A.10 ο οποίος σχετίζεται με τις ραδιοζεύξεις μεταξύ σταθερών σημείων και μεταφερόμενων σταθμών συλλογής ειδήσεων (ENG/OB) και όχι με τον Πίνακα A.3 που αφορά τις ζεύξεις της Σταθερής Υπηρεσίας άνω του 1 GHz.

Πίνακας A.13 Επίγεια Συστήματα ικανά να παρέχουν Υπηρεσίες Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών

- Προτείνεται να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες ώστε να συμπεριληφθεί ολόκληρη η ζώνη 3400-3800 MHz στον Πίνακα A.13

Απάντηση: Η πρόταση γίνεται αποδεκτή με την επισήμανση ότι φασματικό τμήμα 60 MHz έχει δεσμευτεί από το Ελληνικό Δημόσιο σύμφωνα με τις διατάξεις και τους όρους του Άρθρου 20 του Ν. 4070/2012

- Προτείνεται να ενταχθούν στον Πίνακα A.13 και η ζώνη συχνοτήτων 24.25-27.5 GHz οι οποίες έχουν εναρμονιστεί για 5G, σύμφωνα με την Εκτελεστική Απόφαση της Επιτροπής (ΕΕ)2019/784

Απάντηση: Όποια αλλαγή προϋποθέτει το τέλος της Δημόσιας Διαβούλευσης για το 5G και την έκδοση των αντίστοιχων Υπουργικών Αποφάσεων

- Προτείνεται να αναφερθεί ότι μπορεί να αναπτυχθεί η τεχνολογία 5G στις ζώνες συχνοτήτων όπου έχει ήδη χορηγηθεί δικαίωμα με τεχνολογική ουδετερότητα

Απάντηση: Οι περιορισμοί για κάθε ζώνη αναφέρονται στα εκάστοτε ισχύοντα implementing Decisions, εκτός αν ρητά αναφέρεται διαφορετικά στα δικαιώματα και ο πάροχος δεν έχει εξασφαλίσει το δικαίωμα του για τεχνολογική ουδετερότητα.