



مكتب الاتصالات الراديوية (BR)

24 يونيو 2022

الرسالة الإدارية المعممة
CACE/1031

إلى إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء قطاع الاتصالات الراديوية والمنتسبين إليه
المشاركين في أعمال لجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية والهيئات الأكاديمية المنضمة إلى الاتحاد

الموضوع: لجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية (انتشار الموجات الراديوية)

- اقتراح اعتماد مشاريع 4 توصيات جديدة ومشاريع مراجعة 10 توصيات لقطاع الاتصالات الراديوية
والموافقة عليها في نفس الوقت بالمراسلة وفقاً للفقرة 4.2.6.A2 من القرار ITU-R 1-8 (إجراء
الاعتماد والموافقة في نفس الوقت بالمراسلة)

قررت لجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية في اجتماعها الذي عُقد في 13 يونيو 2022 أن تلتزم اعتماد مشاريع 4 توصيات جديدة ومشاريع مراجعة 10 توصيات عن طريق المراسلة (الفقرة 2.6.A2 من القرار ITU-R 1-8) وقررت كذلك تطبيق إجراء الاعتماد والموافقة في نفس الوقت عن طريق المراسلة (PSAA) (الفقرة 4.2.6.A2 من القرار ITU-R 1-8). ويرد في الملحق بهذه الرسالة عناوين وملخصات مشاريع التوصيات. ويرجى من أي دولة عضو تعترض على اعتماد مشروع توصية أن تخبر المدير ورئيس لجنة الدراسات بأسباب اعتراضها.

وتمتد فترة النظر لمدة شهرين تنتهي في 24 أغسطس 2022. وإذا لم ترد أي اعتراضات من الدول الأعضاء خلال هذه الفترة فإن مشاريع التوصيات تعتبر قد اعتمدها لجنة الدراسات 3. وعلاوةً على ذلك، ولما كان قد تم اتباع إجراء الاعتماد والموافقة في نفس الوقت عن طريق المراسلة، فإن مشاريع التوصيات ستعتبر أيضاً بحكم الموافقة عليها.

وبعد المهلة المحددة أعلاه، ستعلن نتائج الإجراءات المذكورة أعلاه في رسالة إدارية معمة وستنشر التوصيات الموافقة عليها في أقرب وقت ممكن (انظر <http://www.itu.int/pub/R-REC>).

ويرجى من أي منظمة عضو في الاتحاد تعلم بوجود براءة اختراع لديها أو لدى غيرها تغطي كلياً أو جزئياً عناصر مشاريع التوصيات المذكورة في هذه الرسالة أن تبلغ الأمانة بهذه المعلومات بأسرع ما يمكن. ويمكن الاطلاع على السياسة المشتركة للبراءات "ITU-T/ITU-R/ISO/IEC" في الموقع الإلكتروني: <http://www.itu.int/en/ITU-T/ipr/Pages/policy.aspx>.

ماريو مانيفيتش
المدير

الملحق: عناوين وملخصات مشاريع التوصيات

الوثائق: الوثائق 3/69(Rev.1) و3/70 و3/72 و3/74 و3/75(Rev.1) و3/76 و3/77(Rev.1) و3/78 و3/79(Rev.1) و3/83(Rev.1) و3/84 و3/85 و3/87 و3/88.

وتتاح هذه الوثائق في نسق إلكتروني في: <https://www.itu.int/md/R19-SG03-C/en>

الملحق

عناوين وملخصات مشاريع توصيات قطاع الاتصالات الراديوية

الوثيقة 3/69(Rev.1)

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.684-7

التنبؤ بشدة المجال عند الترددات تحت 150 kHz تقريباً

يتضمن مشروع مراجعة هذه التوصية التعديلات التالية:

- إضافة بيانات أو صياغة توضيحية لعدة أقسام في الملحق 1 (1.1 و 3.1 و 1.2 و 3.2.2 و 5.2.2 و 3.3.2 و 4.3.2 و 2.3.6) والملحق 2 بالوثيقة؛
- إضافة تعريف للقوة المحركة الموجية في الحاشية 2.2؛
- الاستعاضة عن البرنامج "GRWAVE" بالتطبيق "LFMF-SmoothEarth"؛
- تصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية.

الوثيقة 3/70

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.368-9

طريقة التنبؤ بانتشار الموجات الأرضية للترددات ما بين 10 kHz و 30 MHz

يتضمن مشروع مراجعة هذه التوصية التعديلات التالية:

- تقديم التطبيق "LFMF-SmoothEarth" كطريقة متكاملة لتحل محل طريقة الاستكمال الداخلي لتوليد القيمة المطلوبة لشدة المجال؛
- الاستعاضة عن البرنامج "GRWAVE" بالتطبيق "LFMF-SmoothEarth"؛
- نقل منحنيات شدة المجال (الأشكال 1 - 12، والأشكال 14 - 50) إلى مستودع تكميلي، والاستعاضة عنها بأمثلة الأشكال. وتحل المراجعة المقترحة في الوثيقة محل التوصية بأكملها.

الوثيقة 3/72

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.372-15

الضوضاء الراديوية

يتضمن مشروع مراجعة هذه التوصية التعديلات التالية:

- عدلت عناوين الأشكال 13 ب - 36 و 13 ج - 36 ج على النحو التالي:
 - إذا كان العنوان يحتوي على "ديسمبر-يناير-فبراير"، يُغيّر "ديسمبر-يناير-فبراير" ← "نصف الكرة الشمالي: ديسمبر-يناير-فبراير؛ نصف الكرة الجنوبي: يناير-يوليو-أغسطس"
 - إذا كان العنوان يحتوي على "مارس-أبريل-مايو"، يُغيّر "مارس-أبريل-مايو" ← "نصف الكرة الشمالي: مارس-أبريل-مايو؛ نصف الكرة الجنوبي: سبتمبر-أكتوبر-نوفمبر"
 - إذا كان العنوان يحتوي على "يونيو-يوليو-أغسطس"، يُغيّر "يونيو-يوليو-أغسطس" ← "نصف الكرة الشمالي: يونيو-يوليو-أغسطس؛ نصف الكرة الجنوبي: ديسمبر-يناير-فبراير"
 - إذا كان العنوان يحتوي على "سبتمبر-أكتوبر-نوفمبر"، يُغيّر "سبتمبر-أكتوبر-نوفمبر" ← "نصف الكرة الشمالي: سبتمبر-أكتوبر-نوفمبر؛ نصف الكرة الجنوبي: مارس-أبريل-مايو".
- جرى تحديث الأشكال 13 ج - 36 ج لتسليط الضوء على الأخطاء التي تم تصحيحها في البرمجية المستخدمة لإنشاء الرسوم البيانية المعروضة. وتم تصحيح هذا الخطأ في الإصدار 3.14.

- عدلت الحاشية في الصفحة 1 لتصبح كما يلي: إن البرنامج الحاسوبي التكميلي المصاحب لحساب الضوضاء الجوية التي تعزى إلى البرق وإلى الضوضاء الاصطناعية والمجرية (عند ترددات أقل من 100 MHz تقريباً) والموصوفة في هذه التوصية، متوفرة في: <https://github.com/ITU-R-Study-Group-3/ITU-R-HF/releases/tag/v14.3> (هذا الرابط غير نشط حالياً)

الوثيقة 3/74

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.581-2

مفهوم "أسوأ شهر"

يوضح مشروع المراجعة هذا مفهوم أسوأ شهر من حيث قيمتين إحصائيتين: (1) احتمال التجاوز في أسوأ شهر و (2) الاحتمال التراكمي لأسوأ شهر. ومصطلح احتمال التجاوز مرادف لدالة التوزيع التراكمي التكميلية (CCDF)، ومصطلح الاحتمال التراكمي مرادف لمصطلح دالة التوزيع التراكمي (CDF).

الوثيقة 3/75 (Rev.1)

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.841-6

تحويل الإحصاءات السنوية إلى إحصاءات الشهر الأسوأ

يتضمن مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.841-6 التعديلات التالية:

- 1 إضافة طريقة التحويل للإحصاءات التراكمية،
- 2 تعديل النص المقابل.

الوثيقة 3/76

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.1057-6

توزيعات الاحتمالات المتعلقة بنمذجة انتشار الموجات الراديوية

يتضمن مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.1057-6 التعديلات التالية:

- توفير العلاقة المطلوبة بين دالة التوزيع التراكمي (CDF) ودالة التوزيع التراكمي التكميلي (CCDF)؛
- إعادة تسمية الثابت p في المعادلة (5b)؛
- الاستعاضة عن عكس دالة CCDF الواردة في المعادلات (5d) - (5e) بصياغة أكثر صرامة استناداً إلى خوارزمية Acklam¹؛
- إضافة قسم جديد 11 إلى الملحق 1 لإعطاء الخلفية النظرية الرئيسية لتوزيع احتمال وايبول (Weibull)؛
- إضافة ملحق جديد 3 لاستخدام إجراء خطوة بخطوة من أجل تقريب توزيع الاحتمالات التراكمي التكميلي بواسطة توزيع وايبول الاحتمالي التراكمي التكميلي.

1 Acklam, P. I. "خوارزمية لحساب التوزيع التراكمي الطبيعي العكسي": <https://stackedboxes.org/2017/05/01/acklams-normal-quantile-function/>

الوثيقة 3/77(Rev.1)

مشروع مراجعة التوصية 12-676 P.ITU-R²

التوهين الناجم عن الغازات الجوية والتأثيرات ذات الصلة

يشمل مشروع مراجعة التوصية 12-676 P.ITU-R مراجعة مجال التطبيق والفقرتين "إذ تضع في اعتبارها" و"توصي"، وحذف الدليل إلى التوصية، والاستعاضة عن الملحق 2 بطرائق تنبؤ تقريبية جديدة.

ويقدم مشروع مراجعة الملحق 2 أساليب التنبؤ الآنية والإحصائية للتوهين الغازي على المسير المائل الناجم عن الأوكسجين وبخار الماء وكذلك تقريب التوهين الغازي على المسير المائل الناجم عن تقريب بخار الماء بتوزيع احتمال وايبول المستخدم في التوصية 1853 P.ITU-R. وتستخدم طرائق التنبؤ الإحصائي الخرائط الرقمية الواردة في مشروع التوصية الجديدة [3/78]، انظر الوثيقة ITU-R P.[P.676 Maps].

ويرد مشروع مراجعة مجال التطبيق والفقرتين "إذ تضع في اعتبارها" و"توصي"، في المرفق A، ويرد مشروع مراجعة الملحق 2 في المرفق B. ولا توجد أي مراجعات للملحق 1.

الوثيقة 3/78

مشروع التوصية الجديدة [3/78] ITU-R P.[P.676 MAPS]²

الخرائط الرقمية المتعلقة بحساب التوهين الغازي والتأثيرات ذات الصلة

يحتوي مشروع التوصية الجديدة [3/78] ITU-R P.[P.676 Maps] هذا على خرائط رقمية متكاملة للضغط الكلي السطحي (الجوي) ودرجة حرارة السطح، وكثافة بخار المياه السطحية، ومحتوى بخار الماء المتكامل، مشار إليها في النص ذي الصلة لمشروع مراجعة التوصية 12-676 P.ITU-R، الملحق 2. انظر الوثيقة 3/77(Rev.1).

واستُمدت هذه الخرائط الرقمية من إعادة تحليل الغلاف الجوي للمناخ العالمي من الجيل الخامس (ERA5) التي أجراها المركز الأوروبي للتنبؤات الجوية متوسطة المدى (ECMWF) خلال 30 عاماً (1991-2020) وهو ما حسن بشكل كبير الدقة المكانية والدقة الإحصائية لمختلف معلمات الأرصاد الجوية.

الوثيقة 3/79(Rev.1)

مشروع التوصية الجديدة [3/79] ITU-R P.[SEA SURFACE BISTATIC SCATTERING]³

الانتشار بمحطتين عند سطح البحر

يقدم مشروع التوصية الجديدة هذا طريقة للتنبؤ بمعامل الانتشار بمحطتين ومعامل الانعكاس المتماسك لسطح البحر. ويمكن تطبيق هذا النموذج عند أي زاوية ارتفاع، باستثناء الورد التماسي، وينطبق على ترددات تصل إلى 100 GHz ولسرعات رياح تتراوح بين 0,5 m/s و 25 m/s.

الوثيقة 3/83(Rev.1)

مشروع مراجعة التوصية 3-680 P.ITU-R

بيانات الانتشار المطلوبة لتصميم أنظمة الاتصالات المتنقلة البحرية أرض-فضاء

يتضمن مشروع مراجعة التوصية 3-680 P.ITU-R التعديلات التالية:

- الاستعاضة عن المصطلح 'fading depth' بالمصطلح 'fade depth' في الفقرة 1.4 (من النص الإنكليزي)؛
- توضيح طريقة الحساب؛
- توفير وصف واضح للطريقة.

2 إن اعتماد مشروع مراجعة التوصية 12-676 P.ITU-R ومشروع التوصية الجديدة [3/78] ITU-R P.[P.676 maps] والموافقة عليهما مترابطان.

3 إن اعتماد مشروع التوصيتين الجديدتين [3/79] ITU-R P.[SEA_SURFACE_BISTATIC_SCATTERING] و [3/78] ITU-R P.[WIND_SPEED_MAPS] والموافقة عليهما مترابطان.

الوثيقة 3/84

مشروع مراجعة التوصية 3-ITU-R P.682

بيانات الانتشار المطلوبة لتصميم أنظمة الاتصالات المتنقلة للطيران أرض-فضاء

يقترح مشروع المراجعة هذا تحديث التوصية على النحو التالي:

- الاستعاضة عن المصطلح 'fading depth' بالمصطلح 'fade depth' في الفقرة 1.2.4 (من النص الإنكليزي)؛ توضيح طريقة الحساب وتوضيح الوصف؛
- إضافة شكل جديد هو الشكل 1، بحيث لا يتعين أن تشير هذه التوصية إلى الشكل الوارد في التوصية ITU-R P.680؛
- إضافة أقواس من اليسار إلى المعادلة (4) والمعادلة (6) ليتم ترادفهما عمودياً بشكل صحيح.

الوثيقة 3/85

مشروع مراجعة التوصية 0-ITU-R P.1622

طرائق التنبؤ المطلوبة لتصميم الأنظمة أرض-فضاء العاملة بين 20 THz و 375 THz

في مشروع المراجعة هذا، يُقترح نموذج تقريبي جديد للتوهين الناجم عن الانتشار في الخطوة 1 من القسم 1.3، مما يزيل أي جوانب غير منطقية في النموذج الأصلي ويتيح دقة أفضل.

الوثيقة 3/87

مشروع التوصية الجديدة [DIGPROD] ITU-R P.

حيازة المنتجات الرقمية وعرضها وتحليلها واستعمالها في الدراسات المتعلقة بانتشار الموجات الراديوية

يحدد القرار ITU-R 25-3 بشأن "برامج حاسوبية وبيانات رقمية مرجعية مصاحبة من أجل دراسات انتشار الموجات الراديوية" والمبادئ التوجيهية للاتحاد بشأن حقوق تأليف البرمجيات، إطار أنشطة لجنة الدراسات 3 بشأن المنتجات الرقمية. ويتناول مشروع التوصية الجديدة هذا متطلبات أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية الذين يقدمون منتجات رقمية والعمليات الجارية في إطار لجنة الدراسات 3 لتقييم المنتجات الرقمية.

الوثيقة 3/88

مشروع التوصية الجديدة [WIND_SPEED_MAPS] ITU-R P.³

خرائط رقمية تتعلق بإحصاءات سرعة الرياح السطحية

يتضمن مشروع التوصية الجديدة خرائط رقمية متكاملة لإحصاءات سرعة الرياح في العالم.

وقاعدة بيانات سرعة الرياح على ارتفاع 10 أمتار فوق سطح الأرض مستمدة من إعادة التحليل ERA5 التي ينتجها المركز الأوروبي للتنبؤات الجوية متوسطة المدى (ECMWF). وفيما يلي التفاصيل المتعلقة ببيانات ERA5 المستخدمة في تجميع مجموعة البيانات الإحصائية:

- مجموعة بيانات ERA5: reanalysis-era5-single-levels
- الفترة الزمنية: 10 سنوات، من 1 يناير 2011، الساعة 00:00:00 بالتوقيت العالمي المنسق إلى 31 ديسمبر 2020، الساعة 23:00:00 بالتوقيت العالمي المنسق
- الدقة المكانية: 0,25 × 0,25 درجة، أي خط العرض = [90°:-0,25°:-90°]، خط الطول = [0°:0,25°:359,75°]
- الدقة الزمنية: ساعة واحدة.