



الاتحاد الدولي للاتصالات

مكتب الاتصالات الراديوية

(فاكس مباشر رقم 85 57 730 22 41+)

23 نوفمبر 2011

الرسالة الإدارية المعممة

CAR/328

إلى إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد

الموضوع: لجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية (الخدمة الإذاعية)

- اقترح لاعتماد مشروع توصية جديدة ومشاريع لمراجعة 27 توصية والموافقة عليها في نفس الوقت عن طريق المراسلة وفقاً للفقرة 3.10 من القرار ITU-R 1-5 (إجراء الاعتماد والموافقة في نفس الوقت بالمراسلة)

قررت لجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية في اجتماعها المنعقد في 27 و 28 أكتوبر 2011 أن تلتزم اعتماد مشروع توصية جديدة ومشاريع لمراجعة 27 توصية عن طريق المراسلة (الفقرة 3.2.10 من القرار ITU-R 1-5). كما قررت تطبيق إجراء الاعتماد والموافقة في نفس الوقت عن طريق المراسلة (PSAA) (الفقرة 3.10 من القرار ITU-R 1-5). ويرد في الملحق 1 عناوين وملخصات مشاريع التوصيات.

وتمتد فترة النظر ثلاثة أشهر تنتهي في 23 فبراير 2012. وإذا لم ترد أي اعتراضات من الدول الأعضاء خلال هذه الفترة فإن مشاريع التوصيات تعتبر معتمدة من جانب لجنة الدراسات 3. وفضلاً عن ذلك، ولما كان قد تم اتباع إجراء الاعتماد والموافقة في نفس الوقت عن طريق المراسلة، فإن مشاريع التوصيات ستعتبر أيضاً بحكم الموافقة عليها. أما إذا تم استلام أي اعتراض من دولة عضو خلال فترة النظر هذه، فسيتم تطبيق الإجراءات التي تنص عليها الفقرة 2.1.2.10 من القرار ITU-R 1-5.

وبعد المهلة المحددة أعلاه، ستعلن نتائج هذا الإجراء في رسالة إدارية معممة (CACE) وستنشر التوصيات التي تمت الموافقة عليها في أقرب وقت ممكن.

ويرجى من أي منظمة عضو في الاتحاد تعلم بوجود براءة اختراع لديها أو لدى غيرها تغطي كلياً أو جزئياً بعض عناصر مشاريع التوصيات المذكورة في هذه الرسالة أو أحدها 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/ITU-T/dbase/patent/patent-policy.html>.

فرانسوا رانسي
مدير مكتب الاتصالات الراديوية

الملحق 1: عناوين وملخصات مشاريع التوصيات

الوثائق المرفقة: 3/95(Rev.1)، 3/60(Rev.1)، 3/61(Rev.1)، 3/64(Rev.1)، 3/65(Rev.1)، 3/67(Rev.1)،
3/69(Rev.1)، 3/70(Rev.1)، 3/71(Rev.1)، 3/72(Rev.1)، 3/73(Rev.1)، 3/74(Rev.1)،
3/75(Rev.1)، 3/76(Rev.1)، 3/78(Rev.1)، 3/79(Rev.1)، 3/80(Rev.1)، 3/81(Rev.1)،
3/82(Rev.1)، 3/92(Rev.1)، 3/94(Rev.1)، 3/97(Rev.1)، 3/98(Rev.1)، 3/100(Rev.1)،
3/102(Rev.1)، 3/103(Rev.1)، 3/104(Rev.1) و 3/107(Rev.1) على قرص CD-ROM

التوزيع:

- إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد
- أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية المشاركون في أعمال لجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية
- المنتسبون إلى قطاع الاتصالات الراديوية المشاركون في أعمال لجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية
- الهيئات الأكاديمية المنضمة إلى قطاع الاتصالات الراديوية

الملحق 1

عناوين وملخصات مشاريع التوصيات

الوثيقة (Rev.1) 3/95

مشروع التوصية الجديدة ITU-R P.[WRPM]

نموذج انتشار أرضي واسع المدى للأغراض العامة في مدى الترددات من 30 MHz إلى 50 GHz

تضم هذه التوصية نموذجاً واسع المدى للأغراض العامة للانتشار الأرضي يتنبأ بخسارة المسير نتيجةً لكل من تحسينات الإشارة والخبو عبر المدى المتراوح بين 0% و100% من سنة متوسطة فعلياً، مما يجعل هذا النموذج ملائماً بشكل خاص لطرائق مونت كارلو والدراسات التي يحدّ فيها استعمال نفس نموذج الانتشار، دون انقطاعات في خرجة، للإشارات التي قد تكون مطلوبة أو متداخلة احتمالاً. ويغطي النموذج مدى الترددات المتراوح من 30 MHz إلى 50 GHz ومسافات تتراوح من 3 كم إلى ما لا يقل عن 1 000 كم.

الوثيقة (Rev.1) 3/60

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.1410-4

معطيات الانتشار وطرائق التنبؤ المطلوبة لتصميم أنظمة النفاذ الراديوية عريضة النطاق للأرض العاملة في مدى الترددات من 3 إلى 60 GHz

يضيف هذا التعديل قسماً جديداً برقم 4.2 لتقدير كسب الارتفاع في المناطق السكنية. كما يضاف قسم جديد برقم 5.2 للتنبؤ بخسارة المسير نفسها عن طريق مراعاة كسب الارتفاع عند محطة المشترك على ارتفاع عشوائي لهوائي محطة المشترك باستعمال طريقة الحساب الموضحة في القسم 4.2 إلى جانب الطريقة التقليدية للتنبؤ بالخسارة لبيئة أعلى أسطح المباني خلاف خط البصر (NLOS) على النحو الوارد في التوصية ITU-R P.1411. ومراجعة القسم 2.3 عبارة عن نموذج جديد ينطبق على مدى أوسع من المناخات المطيرة طُوّر استناداً إلى نموذج فيزيائي/إحصائي لتنوع مسيرات التوهين الناجم عن المطر. وهذا يضيف تحسينات على النموذج الحالي الذي استند إلى تحليل قياسات أجريت في المملكة المتحدة والنرويج.

الوثيقة (Rev.1) 3/61

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.1411-5

معطيات الانتشار وطرائق التنبؤ لتخطيط أنظمة الاتصالات الراديوية قصيرة المدى المعدة للعمل خارج المباني والشبكات المحلية الراديوية في مدى الترددات المتروحة بين 300 MHz و100 GHz

تقترح هذه المراجعة ستة تعديلات:

- (1) مراجعة الجدول 1 في القسم 2 "بيئات التشغيل المادية وتعريف أنماط الخلايا" لإضافة تعريف جديد للبيئة الحضرية المرتفعة جداً.
- (2) تصحيح المعادلات الواردة في القسم 2.2.4 "الانتشار فوق أسطح المباني في منطقة شبه حضرية".

- (3) مراجعة القسم 1.6 "نماذج تعدد المسيرات لبيئة الأحاديث الحضرية".
في القسم الفرعي 1.1.6، أضيفت معطيات جديدة إلى الجدول 9 وغيّر عنوان القسم الفرعي إلى "حالة الهوائي شامل الاتجاهات". وأضيف القسم الفرعي الجديد 2.1.6 "حالة الهوائي الاتجاهي" مع جدول جديد بالرقم 10 وجمل جديدة.
- (4) مراجعة القسم 2.6 "نماذج تعدد المسيرات لبيئات الانتشار فوق السطوح" لإضافة جداول وجمل جديدة.
- (5) مراجعة القسم 9 "خصائص اتجاه الوصول" لإضافة معلومات بمعطيات في الجدول 16 الجديد.
- (6) إضافة القسم 11 الجديد "معطيات الانتشار وطرائق التنبؤ لنهج تشكّل المسير".
كما يضم مشروع المراجعة هذا إعادة ترقيم للجدول والأشكال والمعادلات.

الوثيقة 3/64(Rev.1)

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.835-4

الأجواء المعيارية المرجعية

مشروع المراجعة هذا:

- يصحح المعادلة الواردة في القسم 1.3 الخاصة بعلاقة درجة الحرارة (T) بالارتفاع في المدى $13 < h < 17$ km.
- يصحح مدى انطباق معادلة كثافة بخار الماء (g/m^3) في القسم 1.3 إلى $0 \leq h \leq 15$.

الوثيقة 3/65(Rev.1)

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.676

التوهين الناجم عن الغازات الجوية

مشروع المراجعة هذا:

- يحقق الاتساق بين أسماء المتغيرات في الملحقين 1 و2؛
- يوضح عملية جمع خطوط الأكسجين للترددات الأعلى من خط الأكسجين 118,75 GHz؛
- يصحح استبعاد ضغط بخار الماء في المعادلة (9)؛
- يضيف نصاً بعد المعادلة (19)؛
- يصحح أخطاءً مطبعية في المعادلتين (29) و(37)؛
- يغير العنوان القائم للقسم 3.2؛
- يحذف الإشارة إلى شفرة البرمجيات المتاحة.

خصائص قاطل الأمطار بالنسبة إلى نمذجة الانتشار

مشروع المراجعة هذا:

- يضيف البند (هـ) الجديد تحت إذ تضع في اعتبارها الذي يشير إلى النتائج المذكورة في الوثيقة 3J/161 والتي تفيد أنه قد لوحظ ارتفاع الدقة عند استعمال نموذج لتحويل القياسات المحلية بأزمة تكامل تصل إلى ساعة مقارنة بحالة استعمال الخرائط الرقمية العالمية الواردة في الملحق 1 بهذه التوصية.
- يضيف البند (5) الجديد تحت توصي، والذي يشير إلى الخطوط التوجيهية لاستعمال قياسات محلية وفترة جمع تلك القياسات (مدة التجربة) لما لذلك من أثر على الاستقرار الإحصائي للتوزيعات التجريبية.
- يقترح إضافة الملحق 3 الجديد، والذي يناظر الطريقة الجديدة لإجراء تحويل التوزيعات التراكمية لهطول الأمطار ويوجه المستعمل إلى البرمجية الملائمة في موقع لجنة الدراسات 3 الإلكتروني.

دليل الانكسار الراديوي: عباراته ومعطيات الانكسارية

مشروع المراجعة هذا:

- يضيف مجال تطبيق جديداً إلى التوصية؛
- يحدّد صياغة ضغط بخار الماء المتشبع، e_s في المعادلة (6)؛
- يفصل بشكل صحيح عوامل التحسين اللازمة لتطبيق المعادلة (6).

التوهين الناتج عن الغطاء النباتي

يتألف مشروع المراجعة هذا من:

- (1) نتائج من قياسات مسيرات الأرض في غابات بروسيا وإضافة الجدول 1.
- (2) نموذج مقترح ونتائج من قياسات في النمسا لتوهين المسيرات المائلة في غابات، بما في ذلك إضافة الشكل 3.

التوهين الناجم عن السحب والضباب

يقترح مشروع المراجعة هذا تصحيحات في صياغة القسمين 4 و 5 من الملحق 1 حيث تستعمل العبارة "محتوى بخار الماء" بدلاً من "محتوى الماء السائل" بينما يتعلق النص فعلياً "بمحتوى الماء السائل" دون شك.

الانتشار بالانعراج

يتضمن مشروع المراجعة هذا:

- أ) تصحيحاً لخطأ في المعادلة (17a) يبدو أنه حدث خلال المراجعة السابقة للتوصية ITU-R P.526-11.
- ب) مراجعة لطريقة الانعراج على أرض كروية لتجنب حالات الانقطاع.
- ج) استناداً إلى دراسة مستفيضة لنماذج انعراج مقارنة، حُذف نموذج مسير التضاريس الأرضية العام "نموذج حواف حد السكن المتشوشة" السابق، ووضع محله نموذج يستند إلى بنية بولنغتون.
- د) عدداً من تصحيحات الصياغة الطفيفة.

دليل تطبيق طرائق الانتشار للجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية

يعكس مشروع المراجعة هذا ما أجري من تغييرات على توصيات قائمة اتفق عليها في اجتماع فريق العمل 3M وطرح التوصية الجديدة ITU-R P.[WRPM].

منحنيات الانتشار للخدمات المتنقلة للطيران وخدمات الملاحة الراديوية العاملة في نطاقات الموجات المتريّة (VHF) والموجات الديسيمتريّة (UHF) والموجات السنتيمترية (SHF)

مشروع المراجعة هذا:

- يضيف مجال تطبيق
- يضيف ملحقاً يعرف طريقةً للاستكمال الداخلي للمعطيات
- يضيف التردد 600 MHz و 2 400 MHz إلى المنحنيات
- يستبدل مجموعة موسعة من الأشكال التي أعيد تنسيقها لتبسيط استعمالها بالأشكال القائمة
- يوفر معطيات مجدولة
- يجري تغييرات في صياغة باقي نص التوصية تحقيقاً لاتساقه مع التغييرات.

التنبؤ بالمواسفتين الزمنية والمكانية للخدمات المتنقلة البرية عريضة النطاق التي تستعمل نطاقات ترددات الموجات الديسيمترية (UHF) والموجات السنتيمترية (SHF)

مشروع المراجعة هذا:

- (1) يراجع مجال التطبيق بإضافة معلومات عن حالة خط البصر (LOS) نظراً لتوسيع الملحق 1 و الملحق 2 لينطبقا على مسيرات خط البصر. وتشمل فئات المسيرات المذكورة بيته الملحق 3 الجديد.
- (2) يضيف البند 3 تحت توصي بشأن استعمال الملحق 3 الجديد.
- (3) في الملحق 1 المتعلق بتقدير مواصفة التأخير عند محطة القاعدة والملحق 2 المتعلق بتقدير المواصفة الزاوية عند محطة القاعدة، خضعت تعاريف العلامات للمراجعة وفق مراجعة التوصية ITU-R P.1407، حيث توسع بيئة التطبيق لتشمل حالة خط البصر. ويقترح استعمال الملحقين 1 و 2 الحاليين للتقدير عند محطة قاعدة (BS) ويضيف القسم 4 في الملحق 1 والقسم 4 في الملحق 2 لاقتراح طرائق تقدير لحالة خط البصر.
- (4) يضيف الملحق 3 لتقدير المواصفة طويلة الأمد لزاوية السقوط عند محطة متنقلة في المناطق الحضرية والضواحي.

معطيات الانتشار وطرائق التنبؤ لتخطيط أنظمة الاتصالات الراديوية العاملة داخل المباني وشبكات المنطقة المحلية الراديوية العاملة في مدى الترددات بين 900 MHz و 100 GHz

يغير مشروع المراجعة هذا خمسة جداول بمعطيات جديدة.

الجدول 2: "معاملات خسارة القدرة"

الجدول 3: "معاملات الخسارة الناتجة عن الاختراق بين الطوابق"

الجدول 4: "إحصائيات الخبو بالحجب، الانحراف المعياري (dB)، لحساب خسارة الإرسال داخل المباني"

الجدول 5: "معلومات تمديد التأخر بالقيمة الفعالة (r.m.s.)"

الجدول 7: "مثال على تأثير اتجاهية الهوائي على تمديد التأخر الاستاتيكي بالقيمة الفعالة (r.m.s.)"

التنبؤ بشدة المجال عند الترددات تحت 150 kHz تقريباً

يجري هذا المشروع تغييراً طفيفاً لتوضيح استعمال أسلوب الأدلة الموجية البديل، أو طريقة القفزات الموجية، لتنبؤات الموجات الميريامترية (VLF).

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.534-4

الوثيقة 3/79(Rev.1)

طريقة حساب شدة مجال الطبقة E المتفرقة

يضيف مشروع المراجعة هذا قسماً جديداً يقدم الإحصائيات السنوية لحدوث تأين الطبقة E المتفرقة وإجراء حسابي.

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.832-2

الوثيقة 3/80(Rev.1)

الأطلس العالمي لإيصالية الأرض

يوفر مشروع المراجعة هذا خريطة محسنة بدلاً من خريطة حالية للمملكة المتحدة في أطلس إيصالية الأرض.

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.533-10

الوثيقة 3/81(Rev.1)

طريقة التنبؤ بأداء الدارات العاملة بالموجات الديكامترية (HF)

يوضح مشروع المراجعة هذا تعاريف معلمات النظام المستعملة في الحسابات الخاصة بالأداء، كما يعدل رقم الكلف الشمسية المقيد المستعمل لتنبؤات المنطقة F2.

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.1239-2

الوثيقة 3/82(Rev.1)

الخصائص الأيونوسفيرية المرجعية لقطاع الاتصالات الراديوية

يقترح مشروع المراجعة هذا تغييراً مناظراً للتغيير المقترح في التوصية ITU-R P.533، وذلك بتغيير رقم الكلف الشمسية المقيد المستعمل لتنبؤات المنطقة F2 من طبقة الأيونوسفير من 150 إلى 160.

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.531-10

الوثيقة 3/92(Rev.1)

معطيات الانتشار الأيونوسفيري وطرائق التنبؤ المطلوبة من أجل تصميم الخدمات والأنظمة الساتلية

يطرح مشروع المراجعة هذا عدداً من التغييرات تجرى على التوصية ITU-R P.531-10، وذلك أساساً لإجلاء مواضع مبهمة في النص المتعلق بإصدار النموذج الأيونوسفيري المقترن المذكور في تلك التوصية.

طريقة تنبؤ بالانتشار محددة بالمسير لخدمات الأرض من نقطة-إلى-منطقة في نطاقات الموجات المتريّة (VHF) والموجات الديسيمتريّة (UHF)

مشروع المراجعة هذا:

يوضح أن الغرض من الطريقة هو التنبؤ من نقطة-إلى-منطقة بمتوسط توزيع قوة الإشارة متعدد المسيرات المتجاوز لأوقات ومواقع بنسب مئوية محددة، وذلك لاستيعاب طريقة بديلة لتصحيح كسب ارتفاع المطراف استناداً إلى الانعكاس الأرضي ثنائي الأشعة الموصوف في الملحق 4 الجديد. ويُوضّح أن استعمال الطريقة الجديدة لا يلائم التنبؤات من نقطة-إلى-منطقة ولا ينبغي استعماله بالاقتران مع جزء تغاير الموقع في الطريقة.

ويضم المشروع مزيداً من المعلومات والتوضيح بشأن استعمال معطيات الغطاء الأرضي ("الجلبة")، والتي تستعمل لضبط ارتفاع المظهر الجانبي وحساب خسارات المطراف الناجمة عن الجلبة (أو دالة "كسب الارتفاع").

كما يستبدل المشروع، بعد دراسة مستفيضة ومقارنة بين نماذج انعراج مختلفة، نموذج "دلّتا-بولنغتون"، الذي يظهر في الملحق A بالوثيقة 3M/124 والمعدل بتصحيح "كسب-العائق" الموصوف في الوثيقة 3J/112، بنموذج "حواف حد السكين المتشلسلة" الوارد في الفقرة 2.4.4 من التوصية ITU-R P.526-11.

ويضم المشروع عدداً من التصويبات الصياغية.

معطيات الانتشار المطلوبة لتصميم أنظمة الاتصالات المتنقلة للطيران أرض-فضاء

يقدم مشروع المراجعة هذا عدداً من التغييرات تجرى على القسمين 2.4 و 5.4، وهي تمثل أساساً إما تعديلات صياغية أو إيضاحات.

بيانات الانتشار اللازمة لتصميم الوصلات البصرية للأرض في الفضاء الحر

يستعيز مشروع المراجعة هذا عن القسمين 10 و 11 بالملحق 1 والذي يقدم توزيعات التوهين التراكمي من قياسات لسنة واحدة على الوصلات البصرية للأرض في الفضاء الحر والراديوية/البصرية المجهين (RF/FSO) في مدينة براغ بقياسات لست سنوات من نفس الترتيب، كما يعرض التغييرات التي أجريت على الأوصاف والنتائج التجريبية.

الوثيقة 3/100(Rev.1)

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.530-13

معطيات الانتشار وطرائق التنبؤ المطلوبة لتصميم أنظمة راديوية للأرض في خط البصر

يتضمن مشروع المراجعة هذا:

- تغيير طريقة التنبؤ بتوزيع التوهين الناجم عن المطر
- تغيير طريقة تقدير شدة الانقطاع، وتقييده بما يسببه التوهين الناجم عن المطر
- تغيير أسلوب التنبؤ بتوزيع التوهين التراكمي التفاضلي الناجم عن المطر لوصلتين متقاربتين
- تضمين طريقة لاشتقاق عامل تحسن التنوع I وعامل كسب التنوع G لمسيرات متوازية.

الوثيقة 3/102(Rev.1)

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.1409

معطيات الانتشار وطرائق التنبؤ المطلوبة لتصميم الأنظمة التي تستخدم محطات على منصات عالية الارتفاع في التردد 47 GHz تقريباً

يوسع مشروع المراجعة هذا التوصية لتوفير معلومات انتشار تغطي مدى ترددات أوسع فوق 1 GHz وتغطي منصات على ارتفاعات أقل في طبقة الإستراتوسفير.

الوثيقة 3/103(Rev.1)

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.617-1

تقنيات التنبؤ بالانتشار ومعطيات الانتشار اللازمة لتصميم أنظمة مرحلات راديوية عبر الأفق

يعدل مشروع المراجعة هذا طريقة خسارة الإرسال بالانتشار التروبوسفيري الواردة في الفقرة 1.3. وهو يقدم خريطة جديدة للمناطق المناخية متاحة إلكترونياً بدلاً من نص التصنيف المناخي ويقدم مجموعة من المعادلات تحل محل البحث البياني اللازم لتقييم المعلمة $Y(90)$.

الوثيقة 3/104(Rev.1)

مشروع مراجعة التوصية ITU-R P.1853

تركيب السلاسل الزمنية للتوهين التروبوسفيري

يقترح مشروع المراجعة هذا:

- استكمال قسم "مجال تطبيق"
- استحداث البند 3 في القسم "توصي"
- استحداث القسم 4 المتعلق بتركيب المحتوى المتكامل للماء السائل في السحب
- استحداث القسم 5 المتعلق بالمحتوى المتكامل لبخار الماء
- استحداث القسم 6 المتعلق بتركيب السلاسل الزمنية لإجمالي التوهين والتأثير التروبوسفيري.

تبادل المعلومات لأغراض التنبؤات قصيرة الأجل وإرسال الإنذارات حول الاضطرابات الأيونوسفيرية

يطرح مشروع المراجعة هذا عدداً من التنقيحات الطفيفة. وتراعي التعديلات على هذه التوصية تيسر المعلومات قرب الوقت الفعلي حول الطقس الفضائي من فريق التنسيق المشترك بين البرامج والمعني بالطقس الفضائي التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، بحيث يمكن استعمالها في تنبؤات الأجل القصير. وعلاوةً على ذلك، يشار إلى أن التوصية ITU-R P.531 تحتوي على الطريقة اللازمة لتصميم الخدمات والأنظمة الساتلية.