

التوصية ITU-R SNG.1710

إجراءات النفاذ العالمي لهيئات تشغيل الجمع الساتلي للأخبار

(2005)

النطاق

تشتمل هذه التوصية على مبادئ توجيهية للنفاذ إلى السواتل بغرض الجمع الساتلي للأخبار، حسبما أوصت هيئات التشغيل والإذاعة. وليس الغرض من هذه المبادئ هو تطبيقها على تشغيل محطات أرضية جديدة، بل هو في المقام الأول تفعيل الوصلات الصاعدة من المحطات الأرضية القائمة، وذلك تلافياً لأي نفاذ غير مقصود ولأي تداخل قد ينجم عن أي نفاذ خاطئ.

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

- أ) أن خدمات الجمع الساتلي للأخبار (SNG) تقدم على عدة سواتل للاتصالات الراديوية؛
- ب) أن استعمال خدمات الجمع الساتلي للأخبار ينتشر في جميع أنحاء العالم؛
- ج) أن انتشار استعمال محطات خدمات الجمع الساتلي للأخبار قد أدى إلى ازدياد التداخل غير المقصود مع المستعملين الآخرين للسواتل؛
- د) أن جميع مشغلي خدمات الجمع الساتلي للأخبار لا يطبقون إجراءات نفاذ واحدة إلى السواتل،
- توصي

1 بأن يتبع مشغلو خدمات الجمع الساتلي للأخبار في الميدان إجراءات النفاذ العالمي الوارد وصفها في الملحق 1.

الملحق 1

إجراءات النفاذ العالمي، خدمات النفاذ المتعدد بتقسيم التردد

1 التعاريف

- 1.1 FDMA: النفاذ المتعدد بتقسيم التردد. نمط تشغيلي تحمّل فيه عدة موجات حاملة بترددات مختلفة على جهاز مرسل مستجيب واحد. وهذا النمط يختلف عن خدمات النفاذ المتعدد بالتقسيم الزمني (TDMA)، التي تتبع إجراءاتها الخاصة للنفاذ.
- 2.1 ESO: مشغل محطة أرضية.
- 3.1 LOC: مركز تحكم أو مركز تشغيل تابع لمستأجر حيز فضائي (إما هيئة إذاعية أو اتحاد إذاعيين أو مشغل اتصالات أو هيئة وطنية أو آخرين).
- 4.1 SOOC: مركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل.
- 5.1 TES: محطة أرضية قابلة للنقل (محطة أرضية ثابتة غير مكرسة بصفة دائمة لحيز مداري، ينبغي أن تعامل بهذه الصفة).
- 6.1 FES: محطة أرضية ثابتة مكرسة لحيز مداري (معظم الوقت بترتيبات ثابتة لموجات حاملة معينة).

7.1 ATIS: النظام الآلي لتحديد هوية الجهاز المرسل.

2 الغرض

تحدد هذه التوصية الإجراءات التي ينبغي أن يتبناها جميع مشغلي المحطات الأرضية للنفاد إلى السواتل. وتصف هذه الوثيقة أيضاً معايير الحصول على إعفاءات من الضبط في حالات معينة.

1.2 شروط نفاذ العملاء

ينبغي لجميع مشغلي المحطات الأرضية الذين يحصلون على إذن (إما مباشرة من مقدم خدمة ساتلية أو عن طريق مركز تحكم آخر) بالبحث إلى ساتل أن يتصلوا قبل النفاذ بمركز عمليات مقدم الخدمة الساتلية حتى يستطيع متحكم في مركز العمليات التحقق من الوصلة الصاعدة الأصلية ورصدها وتوثيقها. بيد أنه ينبغي لمشغل المحطة الأرضية قبل الاتصال بمركز العمليات أن يتصل على الدوام أولاً بمركز التحكم للتحقق من صحة الإذن والبحث عما إذا كانت قد أدخلت تغييرات على الجدول الزمني.

والانكليزية هي اللغة المعتمدة عالمياً لعمليات الجمع الساتلي للأخبار. وينبغي أن يكون في استطاعة جميع مشغلي المحطات الأرضية للوصول للصاعدة الاتصال واتباع التعليمات المعطاة لهم بالإنكليزية. ويمكن استعمال لغات أخرى حسب تقدير مشغل الساتل، رهناً باتفاق مسبق.

وينبغي الحصول على رقمي هاتفي مركز التحكم ومركز العمليات عند حجز قدرة الجهاز المرسل والمستجيب للسواتل.

1.1.2 قبل النفاذ إلى الساتل ينبغي لمشغل المحطة الأرضية أن يتصل بمركز التحكم أو التشغيل التابع لمستأجر الحيز الفضائي للتأكد مما يلي:

- تبادل رمز هوية/تسجيل المحطة الأرضية وأرقام هواتف اتصالات الطوارئ؛
- تأكيد الموعد المنتظر للإرسال (نظراً لإمكانية استطلاة الإرسالات السابقة)؛
- الساتل والجهاز المرسل المستجيب وتردد الوصلة الصاعدة/الوصلة الهابطة والمخصصات من عرض النطاق.

2.1.2 أثناء النفاذ إلى الساتل ينبغي لمتحكم مركز عمليات أو إدارة مشغل الساتل التأكد مما يلي:

- رمز تسجيل المحطة الأرضية؛
- تأكيد موعد الإرسال الصحيح (ليكون متفقاً مع تأكيد مركز التحكم أو التشغيل التابع لمستأجر الحيز الفضائي الوارد أعلاه)؛
- الساتل والجهاز المرسل المستجيب والتوزيعات من الحيزات الترددية؛
- استقطاب الوصلة الصاعدة؛
- مستوى قوة الموجة الحاملة، نوعية الإشارة إلخ؛

3.1.2 أثناء إجراء النفاذ سيكون مطلوباً من مشغل المحطة الأرضية أن يقوم بما يلي:

- إرسال إشارات بمستويات مختلفة من القوة (مشكلة وغير مشكلة على حد سواء)؛
- بلوغ ذروة هوائي الإرسال؛
- تدوير/ضبط مستقطبات هوائي الإرسال؛
- الاتصال بمركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل مبكراً بحيث يتسنى لجهاز التحكم إنجاز كل إجراء النفاذ، بما في ذلك التحقق المتقاطع الاستقطاب. وقد يؤدي الفشل في ذلك إلى تأخرات في النفاذ.

4.1.2 ينبغي لمشغل المحطة الأرضية أيضاً إبلاغ مركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل قبل إدخال أي تعديل على

المعدات الموصولة في الوقت الحقيقي أو قبل نهاية إرسال على القدرات التي تستخدم من وقت إلى آخر.

مرفق مع هذه الوثيقة المتعلقة بالسياسة القائمة المرجعية لمشغل الوصلة الصاعدة والإجراء الذي ينبغي له اتباعه.

3 الإعفاء من التحقق من ضبط النفاذ

يستطيع مركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل منح إعفاء من التحقق من ضبط النفاذ مثلاً:

- عند استخدام محطة أو عدة محطات أرضية ثابتة مكرسة لحيز مداري للنفاذ إلى ساتل بصفة مستمرة أو لجزء من الوقت؛
 - للنفاذ لجزء من الوقت إلى ساتل من نفس الموقع من المحطة الأرضية القابلة للنقل بين الوصلات الصاعدة المتتالية، شريطة ألا يكون قد أزيل توجيه المحطة الأرضية القابلة للنقل (أي حدث يستمر عدة أيام).
- وهذا الإعفاء يمكن متحكم مركز تشغيل أو مركز تحكم مستأجر الحيز الفضائي من إدارة عمليات نفاذ آخرين دون إجراء تعديلات أو قياسات متقاطعة الاستقطاب.

4 مبادئ توجيهية للإعفاءات والأذونات الخاصة

تمنح جميع الإعفاءات والأذونات الخاصة وتظل سارية بناء على تقدير مركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل فقط. وعند منح الإعفاء أو الإذن يرسل مركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل إلى مركز التحكم أو التشغيل التابع لمستأجر الحيز الفضائي تأكيداً كتابياً للإعفاء أو الإذن، ويقدم تفاصيل أي ظروف معينة. ويحتفظ في ملف في مركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل بصور من جميع التأكيدات التي من هذا النوع.

ويمكن إلغاء أي إعفاء أو إذن في أي وقت إذا حدث تداخل أو مشاكل أخرى يمكن عزوها إلى هوائي مشغل المحطة الأرضية أو إلى إدارة الحيز الفضائي. وعلى الرغم من أن الإلغاء يؤكد كتابة فإن جميع الإلغاءات تدخل حيز النفاذ بمجرد إخطار العميل بالهاتف أو بالطبصلة أو بالبريد الإلكتروني أو بوسيلة أخرى. ويحتفظ في ملف في مركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل بصورة من جميع رسائل الإلغاء.

المرفق 1

للملحق 1

القائمة المرجعية لمشغل الوصلة الصاعدة

1 قبل الاتصال، بمشغل الساتل تأكد من ملاء الجدول التالي بالمراجعة المتبادلة للتوزيعات من الحيز الفضائي مع مركز التشغيل أو التحكم التابع لمستأجر الحيز الفضائي.

المعلومات اللازمة للاتصال:		
رمز تسجيل المحطة الأرضية للمشغل المعني:		
اسمك: _____		
شركة الوصلة الصاعدة: _____		
رقم هاتف الوصلة الصاعدة: _____		
مكرس للمحادثات التقنية: _____		
الحيز المخصص لساتلك/جهازك المرسل المستجيب: _____		
نوع المهاتفة:	<input type="checkbox"/> النفاذ	<input type="checkbox"/> الإبلاغ عن التداخل
حالات خاصة:	<input type="checkbox"/> خدمة جديدة مستمرة	<input type="checkbox"/> هوائي معفٍ متقاطع الاستقطاب
الترددات المخصصة:		
نوع العميل الخاص:	الوصلة الصاعدة:	الوصلة الهابطة:
	<input type="checkbox"/> إعادة البيع للغير	<input type="checkbox"/> الخاص
المعلومات الخاصة بالنفاذ:		
القدرة e.i.r.p. للوصلة الهابطة الفعلية:	القدرة e.i.r.p. للوصلة الهابطة المستهدفة:	القدرة e.i.r.p. المرسل:
الاستقطاب المتقاطع (لا تسجل شيئاً بل سجل معطيات جهاز التحكم): _____		
الموعد المقرر للنفاذ (التوقيت العالمي المنسق): _____ إلى _____		
موعد النفاذ الفعلي (لا تسجل شيئاً بل سجل موعد النفاذ الفعلي): _____		
نوعية الإشارة (لا تسجل شيئاً سوى معطيات جهاز التحكم، حسب الانطباق): _____		
نسبة الموجة الحاملة إلى الضوضاء:	التصحيح الأمامي للأخطاء:	الرمز (الرموز):
		معدل الخطأ في البتات:
		معدل الخطأ في الخلايا:

2 عندما تتوافر لديك هذه المعلومات تأكد من أن معدتاك جاهزة قبل الاتصال بمقدم الخدمة الساتلية:

- أن الجهاز المرسل المستجيب في نمط الاستعداد في وضع التوهين الأقصى. وبالنسبة إلى المحطات الأرضية التي تؤدي عدة وصلات صاعدة عن طريق سلسلة واحدة من الوصلات الصاعدة يرجى التأكد من أن جهاز التشكيل في وضع التوهين الأقصى.
- أن جميع معدت الوصلة الصاعدة دافئة ومستقرة ومضبوطة على التردد الصحيح مع الموجات الحاملة الفرعية الصحيحة، عند الانطباق.
- أن الهوائي موجه توجيهاً صحيحاً ومضبوطاً بدقة ومعداً للاستقطاب الصحيح. ومن أجل الأداء الأمثل ينبغي توجيه الهوائي خلال فترة مركز الصندوق بالنسبة إلى المركبة الفضائية (يمكن تقديم هذه المعلومات من جانب مركز عمليات أو إدارة مشغل الساتل أو مركز التحكم أو التشغيل التابع لمستأجر الحيز الفضائي).
- أن مفاتيح جهاز توجيه الموجة مشكلة على النحو السليم.
- أن النظام الآلي لتحديد هوية الجهاز المرسل مفعّل (عمليات الإرسال التناظرية المحلية الأمريكية فحسب).

3 اتبع إجراء الوصلة الصاعدة (انظر المرفق 2).

المرفق 2

للملحق 1

الإجراء الذي ينبغي أن يتبعه مشغل الوصلة الصاعدة

- (1) قبل الاتصال بمركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل استعمل القائمة المرجعية للوصلة الصاعدة (انظر المرفق 1) للتأكد من معدات الإرسال وجمع المعلومات اللازمة للنفاد، وذلك بالمراجعة المتبادلة مع مركز التحكم أو التشغيل التابع لمستأجر الحيز الفضائي قبل الموعد المقرر للنفاد بعشر دقائق. وحينئذ سيوجهك مركز التحكم أو التشغيل التابع لمستأجر الحيز الفضائي إلى مركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل، حسبما سيرد في (2) أدناه.
 - (2) اتصل بمركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل قبل الموعد المقرر للنفاد بخمس دقائق وزود المركز بما جمعه من معلومات عن القائمة المرجعية للوصلة الصاعدة (انظر المرفق 2).
 - (3) قدم أقل موجة حاملة غير مشكلة من ناحية الطاقة عندما يطلب من ذلك. وقل ذلك للمتحكم عند رميك المفتاح.
- مهم:** أثناء إجراء النفاذ لا تغير الطاقة أو التردد أو الاستقطاب أو اتجاه الهوائي دون توجيه محدد من متحكم مركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل أو مركز التحكم أو التشغيل التابع لمستأجر الحيز الفضائي، بتفويض منه، بأن تفعل ذلك. وإذا أوعز إليك بالتوقف عن الإرسال ينبغي لك الامتنال فوراً دون مناقشة.
- (1) انتظر مزيداً من التعليمات أثناء مراجعة المتحكم للاستقطاب المتقاطع للموجة الحاملة وتردها.
 - (2) قم، استجابة لتوجيه من مركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل، وحسب تقديره، بتشكيل وزيادة الطاقة إلى المستويات الاسمية، التي سيؤكدها مركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل. وبعد ضبط مستويات الطاقة تحقق من الوصلة الهابطة.
 - (3) انتظر مزيداً من المعلومات أثناء مراجعة إرسالك.
 - (4) يجب ألا يبدأ الإرسال إلا عندما يعطي مركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل تأكيداً بأن مواصفات الموجة الحاملة صحيحة.
 - (5) سوف يتحقق المتحكم من رقم هاتفك الذي ينبغي أن يكون متوافراً طوال الإرسال/الحدث إذا تعين حل مشكلة متصلة بوصلتك الصاعدة. وسوف يذكرك المتحكم بأن تتصل بمركز عمليات أو مركز إدارة مشغل الساتل مرة أخرى قبل نهاية الإرسال مباشرة (نداء نهاية الإرسال لاستخدام العناصر الفضائية من حين إلى آخر).
 - (6) يتعين في جميع الظروف الاتصال بمركز التحكم أو التشغيل التابع لمستأجر الحيز الفضائي لتوجيه رسالة "نهاية الإرسال".