

Distr.: General
15 December 2003
Arabic
Original: English

الجمعية العامة



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

مقترحات لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات المعنية بالحطام
الفضائي بشأن التخفيف من مخاطر الحطام الفضائي: تعليقات
واردة من دول أعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في
الأغراض السلمية

مذكرة من الأمانة

المحتويات

الصفحة	الفقرات		
٢	٤-١	.....	أولاً - مقدمة
٣	٦-١	.....	ثانياً - الردود المتلقاة من الدول الأعضاء
٣		.....	الهند
٥		.....	إيطاليا
٥		.....	تركيا



أولا - مقدمة

- ١ - أشارت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها السادسة والأربعين، إلى أنه، عملاً بقرار الجمعية العامة ١١٦/٥٧ المؤرخ ١١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٢، واصلت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية النظر في البند المعني بالحطام الفضائي وفقاً لخطة العمل المعتمدة في دورتها الثامنة والثلاثين (A/AC.105/761، الفقرة ١٣٠). ولاحظت اللجنة بارتياح أنه وفقاً لخطة العمل المذكورة، عرضت لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات المعنية بالحطام الفضائي (يادك)، خلال الدورة الأربعين للجنة الفرعية، مقترحاتها بشأن تخفيف مخاطر الحطام الفضائي (A/AC.105/C.1/L.260)، على أساس توافق الآراء بين أعضائها. وقد شرعت اللجنة الفرعية، بموجب خطة عملها، في استعراض هذه المقترحات، وبحث سبل إقرار استخدامها.
- ٢ - طلبت اللجنة إلى جميع أعضائها من الدول أن تدرس مقترحات لجنة التنسيق "يادك" وأن تقدّم تعليقاتها إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي قبل أن تعقد اللجنة الفرعية دورتها الحادية والأربعين في عام ٢٠٠٤.
- ٣ - وافقت الجمعية العامة، في الفقرة ٢٠ من قرارها ٨٩/٥٨ المؤرخ ٩ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، على أنه يمكن للجنة الفرعية في دورتها الحادية والأربعين أن تنشئ فريقاً عاملاً للنظر في تعليقات الدول الأعضاء في اللجنة على مقترحات لجنة التنسيق "يادك". وبإمكان الفريق العامل أن ينظر في زيادة التقدم المحرز في معالجة هذا الموضوع، بما في ذلك مواصلة المناقشات بشأن وسائل إقرار استخدام مبادئ لجنة التنسيق "يادك" التوجيهية لتخفيف مخاطر الحطام الفضائي (A/AC.105/C.1/L.260، المرفق).
- ٤ - وقد أعدت الأمانة العامة هذه الوثيقة على أساس المعلومات التي وردت من الدول الأعضاء.

ثانياً - الردود المتلقاة من الدول الأعضاء

الهند

[الأصل: بالإنكليزية]

١- التخلّص من السواتل بعد انتهاء البعثات في منطقة المدار الأرضي التزامني
(الفقرة ٥-٣-١)

١- تبين مقترحات لجنة التنسيق "يادك" أن أدنى زيادة موصى بها في ارتفاع نقطة الحضيض عند انتهاء نقل مركبة فضائية إلى مدار آخر هو:

$$235 \text{ كم} + (1,000.C_R.A/m)$$

بيد أن هذه التوصية لم تعين حدود درجة انحراف المدار بعد نقل المركبة إلى مدار آخر. فدرجة الانحراف العالية قد تكون لها تأثيرات على المدار بحيث تنخفض نقطة الحضيض. ولذلك، قد يتطلب الأمر مناقشة وتعيين حدود درجة الانحراف من هذه الزاوية.

٢- وقد جاء في الفقرة ٥-٣-١ من مقترحات لجنة التنسيق "يادك" بشأن منطقة المدار الأرضي التزامني أنه "ينبغي أن يتجنب المشغّلون بقاء المراحل المدارية لمركبة الإطلاق في منطقة المدار الأرضي التزامني لفترة طويلة". ولا توجد في الوقت الراهن سوى مركبة إطلاق أو مركبتين في العالم قادرتين على حمل السواتل مباشرة إلى المدار الثابت بالنسبة للأرض باستخدام مرحلة الدفع النهائية لمركبة الإطلاق. وحالما يتم بلوغ سرعة القذف وتحديد زاوية مسار الطيران بالنسبة للمرحلة الأخيرة لمركبة الإطلاق وللساتل، فإنه قد لا يكون ممكناً تغيير مدار المرحلة المستهلكة من المركبة من أجل التقيّد بالمبادئ التوجيهية المذكورة أعلاه. إضافة إلى ذلك، فإن عدداً كبيراً من حوادث التحطم في المدار يعود سببها إلى مثل هذه المراحل من مركبات الإطلاق. كما أن عبارة "البقاء لفترة طويلة" لا تتسم بالدقة في التحديد من حيث عدد السنوات. وقد يتطلب الأمر دراسة إمكانية تنفيذ هذه التوصية عملياً.

٣- أوصت المبادئ التوجيهية للتخلص من المركبات الفضائية في المدار الثابت بالنسبة للأرض، الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات (التوصية ITU-R S.1003 "حماية البيئة في المدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض")، بأنه ينبغي رفع مدار السواتل إلى ارتفاع محدد لا يقل عن ٣٠٠ كيلومتر فوق المدار الثابت بالنسبة للأرض. وهذه توصية بسيطة. لكن الارتفاع الأدنى لنقطة الحضيض بالنسبة للأحجام الحالية والمتوقعة للسواتل التي ستوضع في المدار الثابت بالنسبة للأرض، الموصى به في المبادئ التوجيهية التي وضعتها لجنة التنسيق

(يادك) هو دون مستوى الارتفاع الأدنى لنقطة الحضيض، الموصى به في المبادئ التوجيهية الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات. وعلى ضوء ما ورد أعلاه، يُقترح المواءمة بين توصيات لجنة التنسيق وتوصيات الاتحاد فيما يخص تحديد الارتفاع الأقصى لمدار التلخص من الأجسام الفضائية، وينبغي أن يكون الارتفاع ٣٠٠ كم فوق المدار الثابت بالنسبة للأرض.

٢- المبادئ التوجيهية للتخلص من المركبات الفضائية في منطقة المدار الأرضي المنخفض (الفقرة ٥-٣-٢)

٤- تنص المبادئ التوجيهية التي وضعتها لجنة التنسيق "يادك" على أنه ينبغي أن تترك المنظومة الفضائية في المدار الأرضي المنخفض عند نهاية مهمتها وذلك لكي يؤدي السحب في الغلاف الجوي إلى تقليص العمر المداري إلى عدد محدود من السنوات. وأوصي بفترة ٢٥ سنة باعتبارها حدًا عمريًا معقولًا ومناسبًا بالنسبة لهذا النوع من التخلص من المركبات الفضائية.

٥- ونظرًا إلى أن عددا من السواتل العاملة بالقدرة النووية هي الآن، بعد انتهاء مهماتها، حطام فضائي في منطقة المدار الأرضي المنخفض، فإنه ينبغي توضيح ما إذا كانت التوصية الواردة أعلاه تنطبق على مثل هذا الحطام الفضائي ذي القدرة النووية. وفي حالة انطباقها، يتعين كذلك توضيح ما إذا كانت إعادة السواتل العاملة بالقدرة النووية إلى المدار الأرضي المنخفض آمنة في المستقبل وخاصة عندما قد يكون نمط تفككها غير واضح. وقد يتطلب الأمر النظر في هذه المسائل ووضع التوصيات المناسبة بشأنها.

٣- لحة عامة

٦- أعربت الهند عن تقديرها البالغ لما تقوم به لجنة التنسيق "يادك"، التي تشكلت محفلا دوليا للهيئات الحكومية المعنية بموضوع الحطام الفضائي، من إسهامات في بحث موضوع الحطام الفضائي، في إعداد وثيقة المبادئ التوجيهية لتخفيف مخاطر الحطام الفضائي، بناء على توافق الآراء بين أعضائها. كما ان الجهود التي بذلها الخبراء في إعداد الوثيقة جديدة بالثناء. وستقوم الهند، حسب الاقتضاء، بتوفير المزيد من التوضيحات بشأن تعليقاتها، وستشارك كذلك في المناقشات الرامية إلى حلّ المسائل المثارة.

إيطاليا

[الأصل: بالإنكليزية]

بالنظر إلى التجربة الوطنية فيما يخص عودة سائل دراسات أشعة إكس الفلكية (BeppoSax) إلى جو الأرض، وبالإشارة إلى الفقرة ٥-٣-٢ من مبادئ لجنة التنسيق "يادك" التوجيهية لتخفيف مخاطر الحطام الفضائي، تقترح الحكومة الإيطالية أنه عندما تكون احتمالات الخطر عالية جدا بالنسبة لعودة أحد النظم الفضائية، دون أن تكون خاضعة للمراقبة والتحكم كأن تكون مثلا نسبة الخطورة المحتملة أكثر من ١/١٠٠٠٠، ينبغي لدولة الإطلاق أن تُعلم السلطات المعنية المسؤولة عن الحركة الجوية والبحرية، وكذلك جهات الاتصال في البلد بزم من رجوع السائل وبمراحل مساره إلى حين حدوث العودة.

تركيا

[الأصل: بالإنكليزية]

عُني معهد بحوث تكنولوجيا المعلومات والالكترونيات التابع للمجلس المعني بالبحوث العلمية والتقنية في تركيا بدراسة مقترحات لجنة التنسيق "يادك" بشأن تخفيف مخاطر الحطام الفضائي. ولما كانت الحركات العاملة بالقدرة النووية تشكل أكبر المخاطر المحتملة في الفضاء الخارجي، فإن تركيا ترى أنه ينبغي تحقيق أكبر قدر ممكن من تعزيز المراقبة والحد من استخدام النظم النووية في الفضاء الخارجي.