

Distr.: Limited  
7 February 2005  
Arabic  
Original: English

## الجمعية العامة



## لجنة استخدام الفضاء الخارجي

في الأغراض السلمية

اللجنة الفرعية العلمية والتقنية

الدورة الثانية والأربعون

فيينا، ٢١ شباط/فبراير - ٤ آذار/مارس ٢٠٠٥

البند ٧ من جدول الأعمال المؤقت\*

الحطام الفضائي

نظر لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي  
في التعليقات الواردة من الدول الأعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي  
في الأغراض السلمية على المقترحات بشأن التخفيف من مخاطر الحطام  
الفضائي ونتائج الاجتماع التشاوري بين لجنة التنسيق المشتركة بين  
الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي ولجنة استخدام الفضاء في الأغراض  
السلمية، المعقود في فانكوفر، كندا، في ٤ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤

## مذكرة من الأمانة

١- نظرت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، خلال دورتها الحادية والأربعين المعقودة في شباط/فبراير ٢٠٠٤، في بند من جدول الأعمال بشأن الحطام الفضائي، وذلك وفقا لخطة العمل المعتمدة خلال دورتها الثامنة والثلاثين (A/AC.105/761، الفقرة ١٣٠).

٢- وفي دورتها الحادية والأربعين أيضا أنشأت اللجنة الفرعية فريقا عاملا بشأن الحطام الفضائي للنظر في التعليقات الواردة من الدول الأعضاء في اللجنة على المقترحات بشأن التخفيف من الحطام الفضائي، التي قدمتها لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية

\* A/AC.105/C.1/L.277

150205 V.05-80842 (A)



بالخطام الفضائي (يادك) إلى اللجنة الفرعية في دورتها الأربعين في عام ٢٠٠٣ (A/AC.105/C.1/L.260). وقد وردت تعليقات من الاتحاد الروسي وتركيا والجمهورية التشيكية وجمهورية كوريا والهند والولايات المتحدة الأمريكية.

٣- وقد اتفق الفريق العامل على أن يطلب إلى لجنة التنسيق المشتركة (يادك) أن تنقح مقترحاتها في ضوء التعليقات الواردة من الدول الأعضاء وأن تُعدّ مشروع مقترح جديد. كما اتفق الفريق العامل على أن تستعرض الدول الأعضاء والأطراف المراقبة المقترحات المنقحة بشأن التخفيف من الخطام الفضائي، المقدمة من لجنة التنسيق المشتركة، قبل تقديمها إلى اللجنة الفرعية في دورتها الثانية والأربعين في عام ٢٠٠٥. وحثّ الفريق العامل أيضا الدول الأعضاء المهتمة والأطراف المراقبة في اللجنة الفرعية العلمية والتقنية وكذلك الأعضاء في لجنة التنسيق المشتركة (يادك) على المشاركة في تحديث عهد مقترحات لجنة التنسيق المشتركة (يادك) بشأن التخفيف من الخطام الفضائي، لكي ينظر فيها الفريق العامل أثناء الدورة الثانية والأربعين للجنة الفرعية (A/AC.105/823)، المرفق الثالث، الفقرات (٧-٥). وقد أيدت اللجنة الفرعية توصيات الفريق العامل.

٤- ونوّهت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، مع الإعراب عن الارتياح، في دورتها السابعة والأربعين المعقودة في حزيران/يونيه ٢٠٠٤، بأن لجنة التنسيق المشتركة (يادك) سوف تدعو الدول المهتمة الأعضاء في اللجنة إلى المشاركة في اجتماع للجنة التنسيق المشتركة يُعقد في فانكوفر، كندا، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤<sup>(١)</sup>. ولاحظت اللجنة أن ذلك الاجتماع سوف يتيح فرصة لإحراز تقدّم صوب تحقيق الأهداف التي وضعها الفريق العامل المعني بالخطام الفضائي، التابع للجنة الفرعية العلمية والتقنية.

٥- وفي ١٧ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٥، تلقت الأمانة رسالتين، إحداهما من رئيس لجنة التنسيق المشتركة (يادك)، والأخرى من ذلك الرئيس وكذلك رئيس الفريق العامل المعني بالخطام الفضائي، يقدّمان فيهما معلومات عن حالة عمل لجنة التنسيق المشتركة (يادك) وعن نتائج الاجتماع التشاوري المشترك بين لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ولجنة التنسيق المشتركة (يادك) المعقود في فانكوفر، كندا، في ٤ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤.

٦- ويتضمّن المرفقان الأول والثاني من هذه الوثيقة المعلومات الواردة في تينك الرسالتين.

#### الحاشية

(١) الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة التاسعة والخمسون، الملحق رقم ٢٠ والتصويبين (A/59/20) و Corr.1 و Corr.2)، الفقرة ١٠٥.

## المرفق الأول

نظر لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي  
في التعليقات الواردة من الدول الأعضاء في لجنة استخدام الفضاء  
الخارجي في الأغراض السلمية على المقترحات بشأن التخفيف من  
مخاطر الحطام الفضائي

رسالة مؤرخة ١٧ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٥ موجهة من أمانة لجنة التنسيق  
المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي، بالنيابة عن رئيسها، إلى مدير  
مكتب شؤون الفضاء الخارجي، التابع للأمانة العامة

نظرت لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي (يادك) في  
التعليقات الواردة من الدول الأعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية  
وفي كيفية مراعاة هذه التعليقات. وقد أُحرز تقدّم جيّد بهذا الشأن.

وقد تبيّن أثناء المناقشات التي دارت في لجنة التنسيق المشتركة (يادك) أن السبيل إلى  
إحراز المزيد من التقدّم هي تحقيق فهم أفضل للعملية التي ستتناولها اللجنة المبادئ  
التوجيهية لتخفيف مخاطر الحطام الفضائي التي وضعتها لجنة التنسيق المشتركة (يادك)،  
والمستجدات التي ستظهر من حين إلى آخر. وبالإضافة إلى بحث المسائل التي أثارها الدول  
الأعضاء في اللجنة، ما تزال لجنة التنسيق المشتركة (يادك) تعمل على المسائل التقنية التي  
ستفضي إلى إحداث تغييرات في مبادئها التوجيهية. علما بأن المبادئ التوجيهية ينبغي أن  
تبلغ مستوى معيّن من التوازن والاتساق التقني والسياساتي قبل الاتفاق عليها وإصدارها  
رسمياً. وليس من المقرر إصدار صيغة حديثة العهد على ذلك النحو قبل نهاية عام ٢٠٠٥.

هذا، وقد وُجّهت إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي رسالة منفصلة تعكس صورة  
من نتائج الاجتماع الذي جمع لجنة التنسيق المشتركة (يادك) بالدول المهتمة بالأعضاء في  
اللجنة، الذي عُقد في فانكوفر، كندا، في ٤ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤. وتتضمّن الرسالة  
ما ورد من تعليقات وردود لجنة التنسيق المشتركة (يادك) على تلك التعليقات.

وعلاوة على المبادئ التوجيهية، أعدت لجنة التنسيق المشتركة (يادك) وثيقة بعنوان  
"دعم المبادئ التوجيهية لتخفيف مخاطر الحطام الفضائي التي وضعتها لجنة التنسيق المشتركة  
بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي (يادك)" واتفقت عليها. وقد اقترح أن تقوم لجنة  
التنسيق المشتركة (يادك)، التي يمثلها كلاوديو بورتلي (رئيس سابق للجنة "يادك")، بتقديم

عرض إيضاحي حول الموضوع للجنة الفرعية العلمية والتقنية في دورتها الثانية والأربعين. وتعتزم لجنة التنسيق المشتركة (يادك) وضع صيغ حديثة العهد من تلك الوثيقة تواكب بها الإصدارات الجديدة من المبادئ التوجيهية.

وتعتقد لجنة التنسيق المشتركة (يادك) أن هذا النهج المقترح من شأنه أن يساعد على ضمان الحفاظ على التقدم المحرز بشأن إصدار المبادئ التوجيهية على المستوى التقني بالموازاة مع ما يُجرى من مناقشات بشأن السياسات والإجراءات اللازمة لتحقيق تقدّم عام باتجاه تحقيق الفهم على أوسع نطاق وبتجاه اعتماد مبادئ (يادك) التوجيهية بشأن التخفيف من مخاطر الحطام الفضائي.

## المرفق الثاني

نتائج الاجتماع التشاوري بين ممثلي الدول الأعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وممثلي أعضاء لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي (يادك)، الذي عُقد في فانكوفر، كندا، في ٤ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤

رسالة مؤرخة ١٧ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٥ موجهة من أمانة لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي، بالنيابة عن رئيسها، ومن رئيس الفريق العامل المعني بالحطام الفضائي، خلال الدورة الحادية والأربعين للجنة الفرعية العلمية والتقنية، إلى مدير مكتب شؤون الفضاء الخارجي، التابع للأمانة العامة

ناقش الفريق التوجيهي التابع للجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي (يادك) المسائل التي أثارها الدول الأعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في اجتماعه السنوي الذي عُقد في ألبانو تيرمه، إيطاليا، في نيسان/أبريل ٢٠٠٤، وكذلك في اجتماع عُقد أثناء مؤتمر الاتحاد الدولي للملاحة الفضائية الخامس والخمسين، في فانكوفر، كندا، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤ في أعقاب الاجتماع التشاوري مع الدول المهتمة بالأعضاء في اللجنة.

وقد عُولج معظم التعليقات التقنية المثارة، وقرّرت لجنة التنسيق المشتركة (يادك) أن من اللازم إجراء المزيد من الدراسة والتشاور التقنيين الداخليين. وجرّت مناقشة معظم التعليقات الواردة من الاتحاد الروسي والهند (انظر التذييل).

وأما فيما يتعلق بالتعليقات الواردة من الاتحاد الروسي وتركيا والهند ذات الصلة باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء، فقد ارتأت لجنة التنسيق المشتركة (يادك) أن هذا الموضوع كذلك يتطلّب المزيد من البحث.

وتعتقد أيضا لجنة التنسيق المشتركة (يادك) أن المسألة التي أثارها الجمهورية التشيكية قد تمّ بحثها وتسويتها بما يُرضى وقد هذا البلد.

وتودّ لجنة التنسيق المشتركة (يادك) أن تُبلغ لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، وخصوصا اللجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة لها، بأن التعليقات

المقدّمة التي لم تكن ذات طابع تقني قد اعتبرت خارج نطاق اختصاصات لجنة التنسيق المشتركة (يادك).

وباستثناء تركيا وجمهورية كوريا، كانت جميع الدول الأعضاء التي أثارت تعليقات تقنية محدّدة بشأن مبادئ (يادك) التوجيهية لتخفيف مخاطر الحطام الفضائي ممثلة في الاجتماع التشاوري. كما حضرت الاجتماع كل من البرازيل وكندا والمكسيك.

حالة المشاورات بشأن المبادئ التوجيهية لتخفيف مخاطر الحطام الفضائي،  
التي عقدها الفريق التوجيهي التابع للجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات  
والمعنية بالحطام الفضائي، في الفترة من ١٩ إلى ٢٢ نيسان/أبريل ٢٠٠٤  
وفي ٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤

الأقسام الواردة في الوثيقة A/AC.105/C.1/L.260	التعليقات الواردة من الدول الأعضاء (النص الجديد والبدل مبين بالحروف المائلة)	محصلة نتائج التفاوض
٢	يصحح نص الفقرة الأولى كالاتي: "تطبق مبادئ "يادك" التوجيهية لتخفيف مخاطر الحطام الفضائي على تخطيط البعثات وتصميم وتشغيل السفن الفضائية المصممة حديثا والمراحل المدارية (المعرفة هنا بأتمها المركبات الفضائية) التي ستقذف إلى مدار الأرض".	كان هناك توافق في الآراء بشأن رفض هذا المقترح. فالنص المدرج من شأنه أن يقلل من التوصيات الضمنية بشأن السفن الفضائية الموجودة حاليا. انظر التعليق الوارد أدناه بشأن مصطلح "المركبات".
٢	في الفقرة الثالثة، ينبغي استبعاد العبارة "... إلى أقصى حد ممكن..." لأنها تتعارض مع الطابع الإلزامي للوثيقة كلها.	كان هناك توافق في الآراء بشأن قبول هذا المقترح.
٢-٣	مصطلح "المنظومات الفضائية" يختلف عن التعريف الوارد في التوصية S.1003 الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن "حماية البيئة في المدار الثابت بالنسبة للأرض". فهذا المصطلح لا يحدد سوى المركبات الفضائية والمراحل المدارية. والتناقض يظهر عند النظر في البندين ٢-٣-٣ و٣-٢-٣: ذلك أن مصطلح "المنظومات الفضائية" لا يشمل مركبات الإطلاق ولكنّه يتضمّن المراحل المدارية بصفتها مكونات من المكونات. لذا: ينبغي تغيير المصطلح "المنظم الفضائية" ليصبح "المركبات الفضائية"، في النص بكامله.	لم يتسنّ التوصل إلى توافق في الآراء بشأن هذا المقترح.
١-٢-٣	يختلف مصطلح "السفينة الفضائية" عن التعريف الوارد في التوصية S.1003 الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن "حماية البيئة في المدار الثابت بالنسبة للأرض".	كان هناك توافق في الآراء بشأن رفض هذا المقترح.

الأقسام الواردة في الوثيقة A/AC.105/C.1/L.260	التعليقات الواردة من الدول الأعضاء (النص الجديد والبدل مبيّن بالحروف المائلة)	محصولة نتائج التفاوض
٢-٣-٣	يقترح الاتحاد الروسي تحديد منطقة جديدة، المنطقة "A0"، باعتبارها "منطقة مسارات العودة ومدارات تحليقات المركبات المأهولة - المنطقة الكروية التي تمتد من سطح الأرض إلى ارتفاع (Z) ٥٠٠ كيلومتر".	لم يتسنّ التوصل إلى توافق في الآراء بشأن هذا المقترح.
٣-٣-٣	ينبغي الاستعاضة عن مصطلح "المدار الثابت بالنسبة للأرض" بمصطلح "مدار الساتل الثابت بالنسبة للأرض" وفق ما يستخدمه الاتحاد الدولي للاتصالات.	كان هناك توافق في الآراء بشأن رفض هذا المقترح.
١-٥-٣	توصي الجمهورية التشيكية بإضافة طور يسمى "طور الحطام الفضائي".	كان هناك توافق في الآراء بشأن رفض هذا المقترح.
٤	ينبغي حذف البند (٥) لأن أي تدابير لتخفيف مخاطر الحطام الفضائي تتطلب تسوية الاختيار والانتقاء.	لم يتسنّ التوصل إلى توافق في الآراء بشأن هذا المقترح.
١-٥	في الفقرة الأولى، ينبغي تعديل كلمتي "العمليات العادية" إلى "العمليات المنتظمة".	كان هناك توافق في الآراء بشأن قبول هذا المقترح.
	تراد فقرة إضافية بين الفقرتين الثانية والثالثة، نصها كالاتي: "ينبغي عدم تخطيط أي برنامج أو مشروع أو تجربة تفضي إلى طرح أجسام في المدار ما لم يكن في المستطاع إجراء تقدير كاف يثبت إمكانية تحديد مسارات هذه الأجسام بوسائل الرصد المتاحة".	لم يتسنّ التوصل إلى توافق في الآراء بشأن هذا المقترح.
٢-٥	ينبغي تعديل نص البند (٢) كالاتي: "ينبغي تصميم جميع المركبات الفضائية وتشغيلها بشكل يمنع حدوث الانفجارات والتصدعات الطارئة حتى انتهاء البعثة".	كان هناك توافق في الآراء بشأن قبول إعادة صياغة النص المقترحة.
	ينبغي زيادة بند إضافي يكون نصه كالاتي: "في حالة المركبات الفضائية الحاملة لوحدات القدرة النووية، تكون إجراءات التشطّي المنتظمة مقبولة عندما لا تُحدث تلوّثاً إشعاعياً في الغلاف الجوي وعلى سطح الأرض".	أعربت جميع الوفود التي عارضت هذه التوصية عن رغبتها في معالجة مسألة مصادر القدرة النووية في المبادئ التوجيهية بشأن التخفيف من مخاطر الحطام الفضائي؛ لكن الجميع اعتبر أن صيغة النص المقترحة غير مناسبة وأن الموضوع ينبغي أن يُعالج في قسم مختلف.



محصلة نتائج التفاوض	التعليقات الواردة من الدول الأعضاء (النص الجديد والبدل مبيّن بالحروف المائلة)	الأقسام الواردة في الوثيقة A/AC.105/C.1/L.260
<p>أحال الفريق التوجيهي المسألة على الفريق العامل ٤ المعني بتخفيف الحطام الفضائي للتحليل ووضع التوصيات. وخلص الفريق العامل ٤ مبدئياً إلى أن الانحرافات المركزية التي تقل عن ٠,٠٠٥ من شأنها أن تضمن الالتزام بمقصد هذا المبدأ التوجيهي.</p>	<p>طلبت الهند ضبط حدود الانحراف المركزي بالنسبة لمدارات التخلص من الحطام في المدار الثابت المتزامن مع الأرض لضمان عدم التداخل في المستقبل مع المدار الثابت المتزامن مع الأرض بسبب مؤثرات الاضطرابات.</p>	١-٣-٥
<p>أحال الفريق التوجيهي المسألة على الفريق العامل ٤ للتحليل ووضع التوصيات. وسيعالج الفريق العامل المسألة في اجتماع (يادك) الذي سيعقد في نيسان/أبريل ٢٠٠٥. وأعربت بعض الوفود عن رغبة قوية في عدم التقيد بموعد زمني محدد.</p>	<p>أنارت الهند تساؤلات بشأن التخلص من المراحل في منطقة المدار الثابت المتزامن مع الأرض.</p>	
<p>سحبت المؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء هذا التعليق نيابة عن الهند.</p>	<p>أوصت الهند بتغيير مبدأ (يادك) التوجيهي بشأن التخلص من الحطام في المدار الثابت المتزامن مع الأرض والأخذ بالتوصية القديمة من الاتحاد الدولي للاتصالات التي تحدد المسافة بنحو ٣٠٠ كيلومتر فحسب فوق المدار الثابت المتزامن مع الأرض.</p>	
<p>سلّم جميع الوفود بضرورة تناول مسألة مصادر القدرة النووية في المبادئ التوجيهية لتخفيف من الحطام الفضائي. وستنكبّ الوكالات مع دوائرها المحلية المعنية بمصادر القدرة النووية على وضع نهج في هذا الصدد.</p>	<p>أنار الاتحاد الروسي وتركيا والهند تساؤلات مماثلة بشأن مصادر القدرة النووية في المدار الأرضي المنخفض. وأعربت جميعاً عن قلقها إزاء ما يشترطه القسم ٢-٣-٥ من وضع مصادر القدرة النووية في مدارات للتخلص من الحطام تعود بعدها إلى الغلاف الجوي في غضون ٢٥ سنة.</p>	٢-٣-٥
<p>لم يتسنّ التوصل إلى توافق في الآراء بشأن هذا المقترح.</p>	<p>أوصى الاتحاد الروسي بتوسيع نطاق قاعدة فترة الـ ٢٥ سنة اللازمة للتخلص من أجسام المدار الأرضي المنخفض لتصبح مهلة غير محدّدة تتراوح بين ٢٥ و ٥٠ سنة، وتخفيف شروط القاعدة بشأن الأجسام الموجودة على ارتفاعات تفوق ١٠٠٠-١٣٠٠ كيلومتر.</p>	

محصلة نتائج المفاوضات	التعليقات الواردة من الدول الأعضاء (النص الجديد والبدل مبيّن بالحروف المائلة)	الأقسام الواردة في الوثيقة A/AC.105/C.1/L.260
كان هناك توافق في الآراء بشأن قبول المقترح إذا تغير مصطلح "المركبة الفضائية" إلى مصطلح "المنظومة الفضائية".	"ينبغي التخطيط لإطلاق المركبات الفضائية ذات التصميم السي لا تشتمل على القدرة اللازمة للإخراج من المدار أو المناورة، إلى مدارات ذات عمر يتسق مع عمر التخلّص المنصوص عليه."	أحكام عامة
توافقت الآراء على أن مضمون هذا التعليق خارج نطاق اختصاصات يادك.	ينبغي لمالك جسم فضائي أن يقدم إشعارا عندما يصبح الجسم التابع له حطاما (أي عندما يتغير وضعه العملياتي/الوظيفي). وينبغي للجنة الفرعية القانونية أن تنظر في الإشعار في إطار بند جديد من بنود جدول الأعمال بعنوان "ممارسات الدول والمنظمات الدولية في تسجيل الأجسام الفضائية".	أحكام عامة
توافقت الآراء على أن مضمون هذا التعليق خارج نطاق اختصاصات يادك.	تُدرك جميع الدول الأعضاء في اللجنة الفرعية العلمية والتقنية أن أعباء تنفيذ هذه المبادئ التوجيهية ليست سواء الناحيتين التقنية والمالية على كل البلدان، وأنه ينبغي استنباط تدابير وآليات في المستقبل القريب لكي تقوم البلدان المتقدمة النمو بتذليل الصعوبات التقنية وتخفيف الأعباء المالية التي قد تواجهها البلدان النامية حين تنفيذ هذه المبادئ التوجيهية.	أحكام عامة