الأمم المتحدة A/AC.105/C.1/L.406/Add.3

الجمعية العامة

Distr.: Limited
10 February 2023
Arabic
Original: English

لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية

اللجنة الفرعية العلمية والتقنية

الدورة الستون

فيينا، 6-17 شباط/فبراير 2023

مشروع التقرير

إضافة

خامسا- الحطام الفضائي

1- وفقا لقرار الجمعية العامة 121/77 نظرت اللجنة الفرعية في البند 7 من جدول الأعمال، المعنون "الحطام الفضائي".

2- وتكلَّم في إطار البند 7 من جدول الأعمال ممثِّلو إسبانيا وألمانيا وباكستان وبيلاروس وتايلند وسلوفاكيا والصين وفرنسا وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية) والمكسيك والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية ونيوزيلندا والهند واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى أيضا كلمات تتعلق بهذا البند.

3- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

(أ) "عودة الجسم الفضائي CanX-7 إلى الغلاف الجوي"، قدَّمه ممثِّل كندا؛

(ب) "الحطام الفضائي في فرنسا في عام 2022"، قدَّمه ممثِّل فرنسا؛

(ج) "خطر الحطام الفضائي على سلامة المركبات الفضائية في المدار والتدابير المضادة" قدَّمه ممثل الصين؛

(د) "أنشطة جمهورية كوريا في مجال التوعية بأحوال الفضاء"، قدَّمته ممثِّلة جمهورية كوريا؛

(هـ) "تحديثات بشأن بيئة الحطام الفضائي والأنشطة المتعلقة به في الولايات المتحدة"، قدَّمه ممثِّل الولايات المتحدة؛

140223 140223 V.23-02433 (A)

الرجاء إعادة استعمال الورق

(و) "التقرير السنوي للجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي لعام 2022" قدَّمه مراقب وكالة الفضاء الأوروبية؛

(ز) "استعراض المجلس الاستشاري لجيل الفضاء للخلاصة الوافية لمعايير تخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية: ما هي الخطوات القادمة؟" قدَّمته المراقبة عن المجلس الاستشاري لجيل الفضاء.

4- وعُرضت على اللجنة الفرعية معلومات عن بحوث تتعلق بالحطام الفضائي، وبأمان الأجسام الفضائية التي تحمل على متنها مصادر قدرة نووية، وبالمشاكل المتصلة باصطدام تلك الأجسام بالحطام الفضائي، وردت في الردود المتلقاة من الدول الأعضاء والمنظمات الدولية (A/AC.105/C.1/123 وA/AC.105/C.1/2023/CRP.14 وA/AC.105/C.1/2023/CRP.23).

5- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن إقرار الجمعية العامة، في قرارها 217/62 للمبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي التي وضعتها لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، قد أثبت الدور الحيوي لهذه المبادئ في السيطرة على مشكلة الحطام الفضائي من أجل ضمان أمان البعثات الفضائية المقبلة.

6- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضا بارتياح أن الكثير من الدول والمنظمات الحكومية الدولية تنفذ تدابير لتخفيف الحطام الفضائي تتوافق مع المبادئ التوجيهية التي وضعتها اللجنة بشأن تخفيف الحطام الفضائي وبشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد و/أو المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي التي وضعتها لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي (لجنة التنسيق المشتركة)، وأن عددا من الدول قد واءم معاييره الوطنية الخاصة بتخفيف الحطام الفضائي مع تلك المبادئ التوجيهية.

7- ولاحظت اللجنة الفرعية أن بعض الدول تستخدم المبادئ التوجيهية التي وضعتها اللجنة بشأن تخفيف الحطام الفضائي وبشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، والمبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي التي وضعتها لجنة التنسيق المشتركة، ومعايير المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس كنقاط مرجعية في أطرها التنظيمية للأنشطة الفضائية الوطنية.

8- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن بعض الدول تتعاون على معالجة مشكلة الحطام الفضائي ضمن إطار برنامج دعم عمليات الرصد والتعقُّب الفضائية المموَّل من الاتحاد الأوروبي، وتقوم بدمج البيانات وأجهزة الاستشعار والخدمات الأرضية بغرض رصد الحطام الفضائي.

9- وأعربت اللجنة الفرعية عن قلقها إزاء تزايد مقدار الحطام الفضائي، وشجَّعت الدول والهيئات وأوساط الصناعة والمؤسسات الأكاديمية التي لم تنفِّذ بعدُ المبادئ التوجيهية التي وضعتها اللجنة بشأن تخفيف الحطام الفضائي وبشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد على النظر في تنفيذها طوعاً، وعلى العمل من أجل الحفاظ على بيئة الفضاء.

10- وأشارت اللجنة الفرعية إلى استمرار تحديث الخلاصة الوافية لمعايير تخفيف الحطام الفضائي التي اعتمدتها الدول والمنظمات الدولية. كما أشارت اللجنة الفرعية إلى أن الخلاصة الوافية، التي استهلتها ألمانيا وتشيكيا وكندا، يمكن الاطلاع عليها على الموقع الشبكي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي، وشجعت الدول الأعضاء على مواصلة تقديم إسهامات وبيانات محدثة لإدراجها في الخلاصة الوافية.

11- واتفقت اللجنة الفرعية على مواصلة دعوة الدول الأعضاء والمنظمات الدولية، التي لها صفة المراقب الدائم لدى اللجنة، إلى تقديم تقارير عن البحوث المتعلقة بالحطام الفضائي وأمان الأجسام الفضائية المزودة بمصادر قدرة نووية على متنها والمشاكل المتصلة باصطدام تلك الأجسام بالحطام الفضائي والسبل التي يجري بها تنفيذ المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي.

12- ولاحظت اللجنة الفرعية أن لجنة التنسيق المشتركة، التي كان عملها الأولي هو الأساس الذي استندت إليه المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي التي وضعتها اللجنة، قامت بتحديث مبادئها التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي في عام 2021، ونشرت وثيقة تدعم المبادئ التوجيهية التي وضعتها لجنة التنسيق المشتركة وبيانا بشأن التشكيلات الكبيرة من السواتل في المدارات الأرضية المنخفضة بغرض تجسيد التطور في فهم الوضع المتعلق بالحطام الفضائي.

13- ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير أن بعض الدول قد اتخذت عدداً من التدابير لتخفيف الحطام الفضائي، منها تحسين تصميم مركبات الإطلاق والمحركات والمركبات الفضائية، واستحداث برمجيات خاصة، وتخميل السواتل، وتمديد العمر التشغيلي، وإجراء العمليات المرتبطة بانتهاء العمر التشغيلي للأجسام الفضائية والتخلص منها. ولاحظت اللجنة الفرعية تطور التكنولوجيات المتعلقة بخدمة السواتل الموجودة في المدار بواسطة الروبوتات وبتمديد العمر التشغيلي للسواتل وبالإزالة الفعلية للحطام الفضائي.

14- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً باستحداث وتطبيق تكنولوجيات جديدة، وبالبحوث الجارية بشأن تخفيف الحطام الفضائي؛ وحماية النظم الفضائية من الحطام الفضائي؛ والحد من تَولُّد المزيد من الحطام الفضائي؛ وتقنيات الإعادة إلى الغلاف الجوي وتفادي الاصطدام؛ وقياس حجم الحطام الفضائي وتحديد خصائصه ورصده باستمرار ونمذجته؛ والتنبؤ بحالات عودة الحطام الفضائي إلى الغلاف الجوي ومخاطر الاصطدام والإنذار بها والتبليغ عنها؛ وتغيُّر مدارات الحطام الفضائي وتشظيه.

15- ورأت بعض الوفود ضرورة الاضطلاع بالعمل لضمان استبانة وتطوير أطر معيارية كافية على الصعيد الدولي، تشمل تدابير معالجة الحطام الفضائي، لتحقيق هذه الأغراض.

16- ورأت بعض الوفود أن الزيادة في حجم الحطام الفضائي يشكل خطرا جسيما على أمان الأنشطة الفضائية وأمنها واستدامتها، وأن الأنشطة الدولية والوطنية ضرورية.

17- ورأت بعض الوفود أن التعاون الدولي ضروري للحد من العراقيل والمخاطر التي تعترض إرسال بعثات مجدية لإزالة الحطام المداري، وأن توسيع دائرة الاتفاق بين الدول على الإطار المناسب المقبول دوليا لتلك البعثات سيكون أمرا أساسيا لضمان أن تتمكن الدول من تقديم مساهمات إيجابية وشفافة في استدامة البيئة الفضائية.

18- ورأت بعض الوفود أنه يتعين التصدي للتحدي العالمي المتمثل في إدارة حركة المرور في الفضاء من خلال تطوير القدرات وإعداد الجوانب التنظيمية وإقامة الشراكات. وفي هذا الصدد، يكون من الضروري إجراء مناقشات متعددة الأطراف في سياق الأمم المتحدة.

19- ورأت بعض الوفود أن البلدان النامية بحاجة إلى الحصول على التكنولوجيات والمنهجيات اللازمة لقياس أجسام الحطام الفضائي والأجسام الفضائية الأخرى ورصدها وتحديد خصائصها.

20- ورأت بعض الوفود أن من الضروري تعزيز التعاون الدولي في مجال تبادل ونقل المعارف والبيانات والتكنولوجيا من أجل رصد بيئة الحطام الفضائي والتخفيف من آثارها بفاعلية.

21- ورئي أنه على الرغم من الأهمية الكبرى للإزالة النشطة للحطام بالنسبة للتصدي للمخاطر الحالية في البيئة الفضائية، فإنه لا ينبغي للجهود الدولية في مجال الإزالة النشطة للحطام أن تنتقص من الجهود الرامية إلى النهوض بالتعاون الدولي بشأن تخفيف الحطام الفضائي.

22- ورئي أن القدرة على التنبؤ باحتمالات وقوع اصطدامات من خلال المراقبة والتتبُّع الفضائيين وتحذير مشغِّلي السواتل بصورة آنية أمر بالغ الأهمية بالنسبة للحد من المخاطر التي يشكلها الحطام بالنسبة للسواتل أثناء البعثات التشغيلية.

23- ورئي أن الزيادة في عدد الممرات الخطرة ومناورات تجنب الاصطدام خلال السنة الماضية مسألة تبعث على القلق. وكانت الآثار التي أحدثتها الجسيمات الصلبة في المركبات الفضائية قد أسفرت عن حالات طوارئ.

24- ورئي أن التصدي لمسألة الحطام الفضائي مسألة معقدة، وأن من المتوقع أن تؤدي الزيادة في عدد البعثات بسبب إنشاء التشكيلات الضخمة من السواتل إلى زيادة الوضع سوءا.

25- ورئي أن التوصل إلى حلول مشتركة بشأن المشاكل ذات الصلة بالفضاء، لا سيما في مجالي الحطام الفضائي وإدارة حركة المرور في الفضاء، تكون للبلدان فيها مسؤوليات مشتركة، وإن كانت متباينة، ينبغي أن يجري في إطار اللجنة، بالتعاون مع هيئات الأمم المتحدة المعنية الأخرى، وأُكِّد في هذا الإطار على دور اللجنة الفرعية ومسؤوليتها في إيجاد أرضية مشتركة في هذين المجالين.