



Asamblea General

Distr. general
10 de julio de 2006
Español
Original: inglés y ruso

**Comisión sobre la Utilización del Espacio
Ultraterrestre con Fines Pacíficos**

**Cooperación internacional para la utilización del espacio
ultraterrestre con fines pacíficos: actividades de los
Estados Miembros**

Nota de la Secretaría

Adición

Índice

	<i>Página</i>
II. Respuestas recibidas de los Estados Miembros	2
Ucrania	2



II. Respuestas recibidas de los Estados Miembros

Ucrania

1. En 2005 las actividades espaciales de Ucrania se centraron en cumplir sus obligaciones derivadas de programas y proyectos internacionales, ejecutar los proyectos prioritarios del Tercer Programa Espacial Nacional, correspondiente al periodo 2003-2007, aumentar la eficiencia del sector espacial nacional con medidas de reestructuración y comercialización, implantar tecnologías espaciales avanzadas a una escala cada vez mayor, crear condiciones para aumentar la competencia y la iniciativa privada y establecer una amplia cooperación con organizaciones internacionales financieras, científicas, técnicas y de otra índole. A continuación se describen las actividades realizadas para ejecutar los proyectos prioritarios.

1. Desarrollo de las tecnologías espaciales

Sistemas mundiales de navegación por satélite

2. Se siguió trabajando en la creación de un sistema de sincronización, determinación de la posición y asistencia a la navegación para Ucrania que utilice el Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS). Se celebraron consultas con la Agencia Espacial Europea (ESA) y con la Comisión Europea acerca de las siguientes cuestiones:

a) Integración del sistema de navegación en la infraestructura en tierra del Servicio Geoestacionario Complementario Europeo de Navegación (EGNOS);

b) Participación de Ucrania en el proyecto del Sistema europeo de determinación de la posición (EUPOS) para los países de Europa central y oriental, con miras a establecer una red de adiciones funcionales al GNSS que incluirá el Sistema mundial de determinación de la posición (GPS) de los Estados Unidos de América, el Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GLONASS) de la Federación de Rusia y el Sistema europeo Galileo de navegación por satélite de la Unión Europea y la ESA.

3. Ucrania celebró con la Unión Europea un acuerdo de cooperación para la utilización de los sistemas mundiales de navegación por satélite con fines civiles (Galileo).

Teleobservación de la Tierra

4. En 2005 se fabricaron, probaron y lanzaron el microsatélite Sich-1M y el microsatélite experimental Mikron para tener fotografías de la Tierra desde el espacio en longitudes de onda ópticas y de radiofrecuencia. Los satélites se desplazaron a una órbita no prevista, por lo que el programa científico aplicado que debía utilizar los datos proporcionados por esos satélites no pudo ejecutarse íntegramente. Continuaron la fabricación y las pruebas de unidades del satélite Sich-2, con el que se prevé obtener imágenes de la Tierra de resolución media (unos 8 m). El lanzamiento de ese satélite se ha previsto para 2007.

5. Siguieron modernizándose los sistemas de recepción de datos a distancia. Se utilizaron medios nacionales para recibir información periódica del satélite internacional Terra, de los satélites del Organismo Nacional para el Estudio de los Océanos y la Atmósfera, de los Estados Unidos, y del satélite de teleobservación Meteor-3M de la Federación de Rusia.

6. Se trabajó en el uso de datos aeroespaciales en campos como la gestión, la ciencia y la economía, en la integración en los sistemas internacionales y en iniciativas para utilizar los datos obtenidos gracias al programa de Vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad (GMES) y al Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS). En particular, se ejecutaron proyectos para establecer normas que regulen la recopilación, el procesamiento, la interpretación y la confirmación de la autenticidad de los resultados obtenidos. En el marco de otros proyectos se crearon metodologías para procesar datos aeroespaciales que incorporan las normas elaboradas en los proyectos pertinentes, y se inició el procesamiento experimental de datos.

2. Investigación espacial

7. Las investigaciones científicas de Ucrania relativas al espacio se centran en tres aspectos básicos:

- a) La exploración de la Tierra y del espacio cercano a la Tierra;
- b) La astronomía y la astrofísica extraatmosféricas;
- c) La biología espacial, la física de la ingravidez y la investigación tecnológica.

8. Prosiguió la exploración de la Tierra y del espacio cercano a la Tierra, en particular en lo tocante al uso de métodos de contacto y a distancia para analizar la ionosfera, la magnetosfera, la atmósfera y la superficie terrestre, con objeto de estudiar los vínculos entre el Sol y la Tierra y profundizar en los conocimientos de la meteorología espacial.

9. El 24 de diciembre de 2004 se lanzó desde el cosmódromo de Plesetsk y mediante el vehículo de lanzamiento Tsiklon 3, el satélite de teleobservación Sich-1M. Ese satélite se desplazó a una órbita no prevista, por lo que ni el programa de pruebas de vuelo ni los programas científicos aplicados pudieron ejecutarse por completo. No obstante, el conjunto de instrumentos científicos Variant instalado en el satélite con vistas a su funcionamiento en órbita como parte de un proyecto internacional, se benefició de ese desplazamiento.

10. El proyecto Variant es el primer experimento espacial internacional que se lleva a cabo con una amplia cooperación internacional y en el que participan la Federación de Rusia, Francia, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y Ucrania bajo la dirección de científicos ucranianos, principalmente del Centro Lvov, perteneciente al Instituto de Investigaciones Espaciales de la Academia Nacional de Ciencias de Ucrania y la Agencia Espacial Nacional de Ucrania.

11. El proyecto Variant tenía por objeto realizar experimentos para investigar los fenómenos electromagnéticos que se producen en el plasma de la ionosfera terrestre, por lo que la órbita elíptica que el satélite siguió en este caso creó condiciones excepcionales para la observación desde varias altitudes.

12. En 2005 se empezaron a procesar los datos del experimento Variant para medir la distribución de las corrientes de los campos electromagnéticos del plasma de la Tierra. El experimento recibió asistencia en tierra a nivel nacional. Se estableció un centro de recopilación, procesamiento y archivo de datos en el Instituto de Investigaciones Espaciales de la Academia Nacional de Ciencias de Ucrania y la Agencia Espacial Nacional de Ucrania, en Kyiv, y se instaló el equipo necesario en la estación ucraniana de la Antártida Akademik Vernadski y en el polígono de pruebas del Instituto de Radioastronomía de la Academia Nacional de Ciencias en Kharkov.

13. En el Centro Nacional de Gestión y Ensayo de Recursos Espaciales de la Agencia Espacial Nacional de Ucrania, situado en Yevpatoria (Crimea), se desarrolló un conjunto de instrumentos para mejorar el equipo de antenas. Se efectuaron investigaciones en radioastronomía y se preparó la implementación del proyecto internacional Radioastron, en el marco del cual está previsto lanzar un vehículo espacial en 2007. Se investigó la posibilidad de utilizar una antena RT-70 para recibir datos radiotelemétricos de vehículos espaciales desde el espacio profundo.

14. El programa de biología espacial, física de la ingravidez e investigación tecnológica siguió ejecutándose. El objetivo del programa es investigar cómo la microgravedad afecta a los seres vivos y preparar experimentos en el campo de la ciencia y la tecnología de los materiales espaciales. Se continuó trabajando en el programa a largo plazo que llevan a cabo conjuntamente Ucrania y la Federación de Rusia para realizar investigaciones científicas y experimentos tecnológicos a bordo del segmento ruso de la Estación Espacial Internacional. En 2005 se preparó la realización en el espacio de una serie de experimentos de alto nivel y se construyó el equipo científico necesario para dichos experimentos.

15. Se adoptaron medidas para despertar el interés de los jóvenes por el sector espacial. Se celebró una nueva edición de un concurso periódico en el que se presentaron proyectos elaborados por asociaciones juveniles y cuyos resultados se analizaron en un seminario científico. En ese seminario se propuso tomar medidas para ampliar el círculo de participantes en el concurso, por ejemplo, fomentando la participación de jóvenes expertos y estudiantes de especialidades no técnicas e incluyendo a asociaciones de estudiantes de otros países. Se concibió el primer satélite de la juventud, un vehículo espacial de reconocimiento hiperspectral de la superficie terrestre. Este satélite se está construyendo como una variante tecnológica de la plataforma del microsátélite MS-1. Sobre la base de los resultados del concurso, se trabajó para elaborar el modelo de un segundo satélite de la juventud.

3. Sistemas espaciales

16. Se construyó una sala central de información en el Centro Nacional de Gestión y Ensayo de Recursos Espaciales y se sigue trabajando en la creación y el funcionamiento de un sistema de análisis de la información para la Agencia Espacial Nacional de Ucrania.

17. El Sistema Nacional de Control y Análisis de la Situación Espacial efectuó pruebas relacionadas con los programas internacionales de lucha contra los desechos espaciales y de prevención de situaciones de emergencia relacionadas con objetos espaciales. El sistema está listo para su uso experimental.

4. Cooperación con organizaciones internacionales

Cooperación con el Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales

18. La Agencia Espacial Nacional de Ucrania continúa su labor relativa a la eliminación de desechos espaciales y dedica especial atención a la reducción de éstos. El uso, la modernización y el diseño actuales de los vehículos de lanzamiento y de los vehículos espaciales en Ucrania incorporan las recomendaciones formuladas por el Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales, del cual forma parte la Agencia Espacial Nacional de Ucrania. En el marco de ese Comité, la Agencia Espacial Nacional de Ucrania intercambia información obtenida en investigaciones relativas a los desechos espaciales con otras agencias espaciales y organizaciones miembros del Comité. Además, viene ampliando la cooperación en las investigaciones sobre los desechos espaciales y está elaborando nuevos métodos para resolver ese problema. En 2005 una delegación de la Agencia Espacial Nacional de Ucrania participó en la cuarta Conferencia Europea sobre Desechos Espaciales y en la 23ª reunión del Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales, celebrada en Darmstadt (Alemania).

19. A nivel nacional, la Agencia Espacial Nacional de Ucrania presta asistencia constante a las investigaciones sobre los desechos espaciales que realizan las organizaciones y empresas del sector espacial del país, y a las medidas que se toman al respecto.

20. Las prioridades de esas investigaciones son las siguientes:

- a) Evitar la generación de desechos espaciales y reducir la cantidad de los producidos por los vehículos de lanzamiento de cohetes;
- b) Prevenir la contaminación del medio espacial debida a la utilización de vehículos espaciales;
- c) Estudiar los desechos espaciales aprovechando la capacidad radiotécnica de Ucrania;
- d) Elaborar y aprobar normas técnicas en que se definan requisitos comunes para reducir los desechos espaciales debidos a la utilización de vehículos espaciales.

5. Lanzamiento de cohetes

21. En 2005 se enviaron al espacio cinco vehículos de lanzamiento fabricados en Ucrania.

22. El 1º de marzo de 2005 se envió al espacio por decimoquinta vez el vehículo de lanzamiento Zenit-3SL. El Zenit-3SL partió de la plataforma flotante de lanzamiento Odyssey, en el Pacífico, y llevaba a bordo el satélite estadounidense XM-3. Fue el primer lanzamiento de 2005 en el marco del programa Sea Launch. A las 6.52 horas, hora de Kyiv, el satélite XM-3 fue lanzado sin contratiempos a su órbita de destino y se separó del impulsor auxiliar DM-SL. El XM-3, con una masa de 4.702,1 kg, fue fabricado por Boeing Satellite Systems (Estados Unidos) para efectuar transmisiones digitales por satélite en la banda XM.

23. El 26 de abril de 2005 se envió al espacio por decimosexta vez, el vehículo de lanzamiento Zenit-3SL con el satélite Spaceway-1 a bordo. El Spaceway-1 es el primero de una serie de satélites de nueva generación fabricado por la empresa Hughes para ofrecer enlaces bilaterales con la Internet a alta velocidad y transmitir datos digitales, comunicaciones telefónicas, vídeo e información multimedia. Su masa es de 6.078,4 kg.

24. El 23 de junio de 2005 se envió al espacio por decimoséptima vez el vehículo de lanzamiento Zenit-3SL, con el satélite Intelsat Americas 8 a bordo. El satélite, con una masa de 5.500 kg, fue fabricado por Space Systems/Loral. Lleva 22 transpondedores en la banda C, 36 transpondedores en la banda Ku y 24 transpondedores en la banda Ka que dan cobertura a América del Sur y del Norte, incluidos el territorio continental de los Estados Unidos y Alaska, Hawaii, el Canadá y Puerto Rico. Desde que se colocó el satélite en una órbita geoestacionaria, se ha situado a 99 grados de longitud oeste. El lanzamiento fue preparado y realizado por un equipo internacional de especialistas que incluía a representantes de la empresa Yuzhnoye State Design Office.

25. El 24 de agosto de 2005, en el marco del proyecto Dnepr-Vostok, se envió al espacio el vehículo de lanzamiento Dnepr-1 con dos satélites japoneses a bordo: el Satélite Experimental para el Estudio de las Comunicaciones Interorbitales Ópticas (OICETS) y el satélite para experimentos de demostración de tecnología innovadora (INDEX). El propietario de los dos satélites y cliente que encargó el lanzamiento es el Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón (JAXA). El satélite principal, el OICETS, con una masa de 570 kg, fue fabricado por NEC Toshiba Space Systems y contenía equipo experimental para la comunicación por láser entre satélites. El satélite secundario, el INDEX, con una masa de 70 kg, fue construido por el Instituto de Ciencias Espaciales y Astronáuticas, subordinado al Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón. El satélite se diseñó para realizar investigaciones científicas sobre el espacio cercano a la Tierra en que se producen las auroras polares. La empresa espacial internacional Kosmotras, fundada, entre otros, por las empresas ucranianas Yuzhnoye State Design Office, Yuzhmash y Khartron, prestó los servicios de lanzamiento.

26. El 8 de noviembre de 2005, en el marco del programa Sea Launch, se envió al espacio por decimoctava vez el vehículo de lanzamiento Zenit-3SL, con el satélite Inmarsat-4 a bordo. El Inmarsat-4, con una masa de 5.958 kg, pertenece a la cuarta generación de satélites fabricados por Inmarsat, el operador mundial de comunicaciones móviles por satélite con sede en Londres. Los satélites Inmarsat-4 prestan apoyo al sistema de comunicaciones de la red de área mundial de banda ancha, que empezó a funcionar en 2004. Este sistema de comunicaciones permite a los consumidores acceder a la Internet y redes de empresas, archivos de vídeo y servicios de videoconferencias, comunicaciones de fax y telefónicas, servicios de correo electrónico y redes locales.

6. Cooperación bilateral

27. En 2005 la cooperación de Ucrania con otros Estados en la esfera de la investigación y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos se basó en los tratados internacionales sobre la explotación del espacio ultraterrestre, las obligaciones internacionales de Ucrania en lo que respecta a las actividades espaciales y la legislación nacional vigente que regula esas actividades.

28. A finales de 2005 Ucrania tenía obligaciones derivadas de tratados con 24 Estados. La política ucraniana de cooperación internacional se rigió por los siguientes principios fundamentales:

- a) Cumplimiento de las obligaciones internacionales en lo que respecta a las actividades espaciales;
- b) Satisfacción de las prioridades y objetivos de la política exterior de Ucrania;
- c) Fortalecimiento de la posición de las empresas nacionales en el mercado mundial de la tecnología y los servicios espaciales;
- d) Concentración de los trabajos en los ámbitos prioritarios de la actividad espacial.

29. A fin de potenciar la cooperación internacional, Ucrania se centró en la creación de condiciones en la legislación internacional que favorezcan la participación de empresas nacionales del sector espacial en proyectos internacionales relativos al espacio, el fomento de la participación de las empresas en el comercio exterior y el mantenimiento de una presencia estable y activa de esas empresas en el mercado de los servicios espaciales.

30. La colaboración de muchos años entre Ucrania y la Federación de Rusia se basa en una estrecha cooperación entre empresas, la participación conjunta en proyectos espaciales internacionales, la utilización de centros de lanzamiento rusos para vehículos de lanzamiento ucranianos y la ejecución de programas de cooperación a largo plazo y de un plan de acción coordinado entre organismos espaciales que parte de una visión a largo plazo del desarrollo de la tecnología espacial.

31. En 2005 la colaboración con la Federación de Rusia se centró con carácter prioritario en la ejecución de proyectos espaciales comerciales internacionales (Sea Launch, Dnepr, lanzamientos desde la Tierra y Tsiklon-4) y la preparación de investigaciones y experimentos a bordo del segmento ruso de la Estación Espacial Internacional.

32. En los últimos años el Brasil ha sido un socio importante de Ucrania. Esa relación, bien consolidada y basada en el derecho internacional, ha dado como fruto la ejecución de un proyecto conjunto en virtud del cual se construirá un complejo para el vehículo de lanzamiento Tsiklon-4 en el Centro de lanzamiento de Alcântara. En 2004 comenzó la fase práctica del proyecto Tsiklon-4/Alcântara. Ese gran proyecto es una prioridad para el futuro desarrollo del sector espacial de Ucrania, porque supone construir un complejo de lanzamiento para el vehículo de lanzamiento ucraniano en una ubicación geográfica favorable. Se han iniciado negociaciones con el Brasil para colaborar en otros proyectos conjuntos, por ejemplo, la creación de un sistema espacial de teleobservación de la Tierra y la ejecución de proyectos científicos.

33. También en colaboración con el Brasil se está creando una empresa de propiedad ucraniana y brasileña, la Alcântara Tsiklon Space, que tendrá por objeto construir los edificios e instalaciones del complejo de lanzamiento del Tsiklon-4 en el Centro de lanzamiento de Alcântara (Brasil) y realizar los lanzamientos.

34. China sigue siendo un socio importante de Ucrania en las actividades espaciales. La colaboración con China se enmarca en un programa de cooperación a largo plazo para el período 2001-2005. En 2005 se preparó un nuevo proyecto de programa de cooperación a largo plazo hasta 2010. Ese programa comprenderá la realización de proyectos mixtos de larga duración para la construcción conjunta de vehículos de lanzamiento y para la ejecución de programas científicos, en particular, un programa de investigación de la Luna.

35. La colaboración entre Ucrania y los Estados Unidos continúa desarrollándose. En 2005, en el contexto de la ampliación y desarrollo de esa cooperación, se preparó un proyecto de acuerdo marco entre el Gabinete de Ministros de Ucrania y el Gobierno de los Estados Unidos para cooperar en la investigación y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. Está previsto que el acuerdo se firme en 2006.

36. Por otra parte, el jefe de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio de los Estados Unidos invitó oficialmente a Ucrania a participar en la presentación por el Presidente George Bush de la nueva iniciativa espacial de los Estados Unidos, en enero de 2004.

37. En 2005 se intensificó la colaboración con la Unión Europea en materia de actividades espaciales. En el marco del proyecto GMES, en el que centros de investigación ucranianos participan junto a sus contrapartes europeas, se están ejecutando varios proyectos. En particular, continúa la ejecución del proyecto compuesto BEAR sobre la biodiversidad forestal en Europa. El proyecto, que comenzó en 2004 por iniciativa de la Federación Astronáutica Internacional y la ESA, tiene por objeto establecer redes de investigación científica. A tal fin, científicos ucranianos participan en tres proyectos de investigación en el campo de la exploración de la Tierra desde el espacio: la red europeo-ruso-ucraniana, en el marco de la GMES, para el control de los derrames de petróleo y de los oleoductos y gasoductos (ERUNET), cuyo objetivo es vigilar el estado de los oleoductos, gasoductos y los derrames de petróleo en el Mar Negro y el Mar de Azov, Siberia occidental y los Cárpatos; el proyecto OSCSAR, en el marco del cual se vigilan los derrames de petróleo en el Mar Negro y los mares septentrionales; y el proyecto FEMINE de observación del ecosistema forestal de Eurasia septentrional, en el que se estudia la Siberia central, el norte de la Federación de Rusia y Ucrania con objeto de evaluar la dinámica de los ecosistemas forestales, en particular para investigar cómo se ven afectados por la tala de árboles, el transporte, los incendios, la contaminación del medio circundante y otros fenómenos peligrosos que destruyen el equilibrio ecológico.

38. El Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES) de Francia, la Asociación Internacional para el Fomento de la Cooperación con Científicos de los Nuevos Estados Independientes de la antigua Unión Soviética (INTAS) y la Agencia Espacial Nacional de Ucrania han preparado un tema científico y el contenido de algunos proyectos conjuntos con vistas a un concurso. La celebración del concurso conjunto de la INTAS, el CNES y la Agencia Espacial Nacional de Ucrania sobre proyectos de investigación en tecnologías espaciales se ha previsto para 2006. El concurso girará en torno al desarrollo de tecnologías de investigación espacial básicas y aplicadas y de productos comerciales. Versará sobre temas como el reloj atómico, los elementos combustibles, las nuevas tecnologías de motores eléctricos,

las nuevas tecnologías para el uso de combustibles menos contaminantes en motores químicos, la aerodinámica, la nanoelectrónica y el revelado de fotografías.

39. En el marco del proyecto ucraniano-europeo de apoyo técnico internacional BISTRO-2, se completó la formulación de recomendaciones para proteger la propiedad intelectual en el contexto de la comercialización de tecnologías espaciales ucranianas. Expertos europeos prepararon recomendaciones metódicas al respecto.

40. Dado que Ucrania tiene la capacidad científica y técnica necesaria y una infraestructura nacional de investigación científica y de producción técnica adecuada, se está trabajando para determinar en qué medida podrían incluirse ciertas disposiciones del futuro programa espacial nacional ucraniano para 2007-2011 en el primer Programa Espacial Europeo.

41. Se llevaron a cabo actividades de cooperación con Egipto, la India, la República de Corea y Turquía. En colaboración con Egipto se está construyendo un satélite de teleobservación de la Tierra. Durante la visita del Presidente de la India a Ucrania, los Gobiernos de los dos países firmaron un acuerdo de cooperación en investigación y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, y se ha presentado para su aprobación un proyecto de programa de cooperación a largo plazo en actividades conjuntas de ingeniería y tecnología espaciales.
