



Distr. general  
3 de junio de 1999  
Español  
Original: ruso

## **TERCERA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA EXPLORACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE CON FINES PACÍFICOS**

Viena, 19 a 30 de julio de 1999

### **Resumen del documento nacional de Belarús**

#### **Sobre la situación actual y las perspectivas de la evolución de las actividades espaciales en Belarús**

1. En todo el mundo ha surgido una tendencia continuada al aumento de las actividades en los ámbitos relacionados con el espacio y a la integración de un número de Estados cada vez mayor en la comunidad espacial.
2. La exploración del espacio y las aplicaciones espaciales están fomentando la aparición de nuevas tecnologías avanzadas y el logro de mayor eficacia y mayores progresos en diversos ámbitos de la industria, la agricultura, el transporte, la energía, las comunicaciones y muchas otras esferas de actividad fundamentales.
3. La participación de Belarús en numerosos programas espaciales de la antigua Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas sirvió para impulsar enormemente el desarrollo del sector científico industrial nacional.
4. Con miras a ejecutar esos programas en Belarús, se construyeron nuevas fábricas, se crearon organismos para proyectos y líneas de producción especializadas, se adquirió, fabricó y puso en funcionamiento equipo especialmente diseñado, se introdujeron técnicas modernas de fabricación en materia de tecnología espacial y se formaron colectivos de científicos, ingenieros y técnicos altamente calificados (procedentes del Instituto de Cibernética Aplicada a la Ingeniería, el Instituto de Física, el Instituto de Electrónica y el Instituto de Termotransmisión y Transmisión de Masa de la Academia Nacional de Ciencias de Belarús (NASB), el Instituto de Investigación Científica de Física Aplicada de la Universidad Estatal de Belarús, la Oficina Central de Diseño de Peleng de la Sociedad Óptica y Mecánica de Belarús, la Oficina de Diseño Especial Kamerton, la Sociedad del Centro de Investigación y Producción, las fábricas Izmeritel (Medición) y Sputnik, y de muchos otros organismos).
5. Desde 1991, fecha en que Belarús se convirtió en Estado soberano, la labor científica y tecnológica en esferas relacionadas con el espacio se ha financiado con fondos procedentes del erario público y de los pedidos hechos por la Federación de Rusia.
6. En el informe se ofrece amplia información sobre los proyectos ejecutados en Belarús en esferas relacionadas con el espacio.
7. Dentro de estos proyectos, el Instituto de Física de la NASB ha diseñado una serie de instrumentos (MSS-2, MSS-2MB, MSS-2P, SKIF, etc.), que se han utilizado para investigar las características espectrales y de polarización de la radiación que emiten la atmósfera y la

superficie terrestre. También se han diseñado métodos especiales para calcular la influencia de la atmósfera en el procesamiento de datos de teleobservación.

8. El Instituto de Cibernética Aplicada a la Ingeniería de la NASB fue la principal organización de la antigua Unión Soviética encargada del diseño de sistemas, complejos y métodos para la representación geográfica digital a partir de datos obtenidos por satélite y de otros materiales cartográficos. El desarrollo de ese campo ha permitido al Instituto continuar con su labor de establecer sistemas de geoinformación.

9. El Instituto de Electrónica de la NASB, junto con su Oficina de Diseño de Ekon y en colaboración con organizaciones rusas, ha diseñado, fabricado y puesto en funcionamiento el instrumento SFM-2 para medir la sección vertical de la capa de ozono de la Tierra en cuatro gamas espectrales. En el período comprendido entre 1985 y 1994 se utilizaron instrumentos SFM-2 en satélites METEOR junto con instrumentos de los Estados Unidos de América (programa Meteor-TOMS). El diseño SFM-2 se ha modernizado recientemente para utilizarlo en satélites Meteor-3M. También se está trabajando en el diseño del instrumento del satélite SFOR-1 para la vigilancia mundial de la capa de ozono de la tierra y de otros componentes gaseosos con una representación simultánea de los campos de ozono a alturas de hasta 70 km, junto con la determinación de los perfiles verticales. Las mediciones se están realizando en ocho gamas espectrales.

10. El Instituto de Termotransmisión y Transmisión de Masa A.V. Lykov, un complejo científico académico que forma parte de la NASB, es una de las instituciones principales en la esfera de la tecnología del plasma. El potente acelerador Hall, diseñado por el Instituto en colaboración con organizaciones rusas, se utiliza para realizar modelos de calentamiento aerodinámico durante el vuelo de objetos espaciales en la atmósfera terrestre y en la de otros planetas bajo condiciones que simulan con gran fidelidad las condiciones naturales.

11. En la división de Peleng de la Sociedad Óptica y Mecánica de Belarús, se está modernizando en la actualidad la cámara multizonal MK-4M instalada en la serie Resurs de satélites, que ofrece imágenes fotográficas multizontales de la superficie de la Tierra en cuatro gamas del espectro óptico. Recientemente se ha estado desarrollando una nueva cámara multizonal a bordo de satélite, el modelo Gemma. Esta cámara aplica las normas internacionales de imágenes fotográficas con un marco cuyas dimensiones son de 230 x 230 mm, un área fotografiada de la superficie de la Tierra ampliada, una mayor resolución y un intercambio automático previsto entre hasta 12 zonas espectrales; además, la cámara cuenta con ajuste y regulación de la exposición automáticos que tienen en cuenta la capa nubosa y otras condiciones en el momento de tomar la fotografía.

12. En la Universidad Estatal de Belarús, se ha diseñado el sistema videofotométrico orbital VFS-3M para investigar la radiancia óptica en la ionosfera y la atmósfera de la Tierra causada por la actividad de la luz y relacionada con procesos sismológicos. Algunas otras organizaciones participan en el desarrollo de métodos y sistemas para procesar información espacial.

13. La labor de desarrollo que se presenta en el informe es testimonio del gran potencial científico y tecnológico de Belarús.

14. Los intereses de Belarús en los usos del espacio y las aplicaciones de tecnologías espaciales abarcan una amplia gama de temas relacionados con la economía nacional del país. Entre estos temas, los principales son los siguientes:

- a) El empleo de datos de teleobservación para la conservación de recursos agrícolas, forestales e hídricos y para operaciones de recuperación;
- b) El control ecológico y de las radiaciones;

- c) El análisis de catástrofes y la preparación de medios auxiliares de toma de decisiones para la prevención o la gestión de catástrofes;
- d) La investigación de los recursos naturales y la exploración de los recursos minerales;
- e) La revisión de los mapas topográficos a partir de las imágenes recibidas por satélite del Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GLONASS) y del Sistema mundial de determinación de la posición NAVSTAR;
- f) La hidrometeorología;
- g) Las comunicaciones, la emisión por televisión y la navegación por satélite;
- h) La utilización de tecnologías espaciales para la producción de materiales semiconductores y su empleo en la industria electrónica y para la producción de sustancias bioactivas para la industria farmacéutica;
- i) La elaboración, fabricación y venta a otros Estados de equipo de satélites de teleobservación, sistemas terrestres para el procesamiento digital de datos espaciales, sistemas optoelectrónicos y sistemas de medición de la trayectoria de cohetes, sistemas de navegación y otros instrumentos y sistemas espaciales creados y manufacturados en Belarús en el sector espacial.

15. Para hacer frente a los desafíos que se plantean en cada uno de estos ámbitos es fundamental contar con la cooperación internacional.

16. A fin de coordinar la labor en los ámbitos relacionados con el espacio y de asegurar la cooperación con los organismos espaciales de otros Estados y con otras organizaciones internacionales en la esfera de la actividad espacial, se ha establecido en Belarús un nuevo organismo, el Consejo Nacional Espacial.

17. En el informe también se ofrece información sobre los acuerdos interestatales celebrados por Belarús relacionados con la exploración y la utilización del espacio y sobre la participación de Belarús en programas científicos y tecnológicos internacionales en la esfera del espacio ultraterrestre.

---