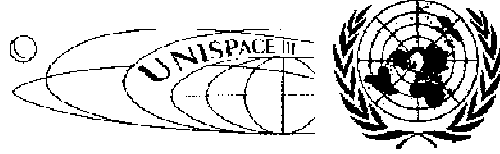


Distr.: General

3 June 1999
ARABIC
Original: English



مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس ٣)

فيينا

١٩ - ٣٠ تموز/يوليه ١٩٩٩

خلاصة الورقة الوطنية المقدمة من بيلاروس

بشأن الحالة الراهنة للأنشطة الفضائية في بيلاروس وآفاق تطورها

- ١ - هناك اتجاهان ثابتان برزا في جميع أنحاء العالم ، هما تزايد النشاط في الميادين ذات الصلة بالفضاء وانخراط عدد مطرد التزايد من الدول في مجموعة الدول النشطة فضائيا .
- ٢ - واستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه يساعدان على استحداث تكنولوجيات متقدمة جديدة وعلى زيادة الكفاءة والتقدم في مختلف ميادين الصناعة والزراعة والنقل والطاقة والاتصالات ومجالات حيوية أخرى كثيرة من مجالات النشاط .
- ٣ - وكانت مشاركة بيلاروس في العديد من البرامج الفضائية لاتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية السابق حافزا قويا لتنمية قطاعها العلمي - الصناعي الوطني .
- ٤ - وبهدف تنفيذ تلك البرامج في بيلاروس ، بنيت مصانع جديدة ، وأنشئت هيئات مشاريع وخطوط إنتاج متخصصة ، واقتنيت وصنعت وشغلت معدات مضممة خصيصا ، واستحدثت تقنيات عصرية لصنع التكنولوجيا الفضائية ، وشكلت مجموعات من العلماء والمهندسين والتقنيين الرفيعي المؤهلات (من معهد السيبرنطيقا الهندسية ومعهد الفيزياء ومعهد الالكترونيات ومعهد التبادل الحراري والكتلي ، التابعة للأكاديمية الوطنية للعلوم في بيلاروس ، ومن معهد البحث العلمي للفيزياء التطبيقية بجامعة بيلاروس الحكومية ، وكونسورتيوم بيلاروس البصري والميكانيكي والمكتب المركزي للتصميم التابع له ، المسمى مكتب كاميرتون للتصميمات الخاصة ، وكونسورتيوم "تسنتر" للبحوث والانتاج ، ومصنعي "إيزميريتيل" و "سبوتنيك" ، ومؤسسات عديدة أخرى) .

- ٥ - ومنذ أن أصبحت بيلاروس دولة ذات سيادة في عام ١٩٩١ ، تمول الأنشطة العلمية والتكنولوجية في ميدان الفضاء من أموال الميزانية الوطنية ومن طلبات الشراء التي يقدمها الاتحاد الروسي .
- ٦ - ويقدم التقرير معلومات مستفيضة عن المشاريع التي نفذت في بيلاروس في ميدان الفضاء .
- ٧ - وفي إطار المشاريع التي قام معهد الفيزياء التابع للأكاديمية الوطنية للعلوم ، أنشئت سلسلة من الأجهزة (MSS-2, MSS-2ME, MSS-2P, SKIF ، الخ) اتاحت في بحث الخصائص الطيفية والاستقطابية للاشعاع المتشتت بفعل الغلاف الجوي وسطح الأرض . وصممت أيضا طرائق خاصة لحساب تأثير الغلاف الجوي في معالجة بيانات استشعار الأرض عن بعد .
- ٨ - وقد كان معهد السيرنطيقا الهندسية التابع للأكاديمية الوطنية للعلوم في بيلاروس هو المؤسسة الرائدة في الاتحاد السوفياتي السابق في مجال تصميم النظم والمنظومات والطرائق لرسم الخرائط الجغرافية الرقمية استنادا الى البيانات الساتلية ومواد خرائطية أخرى . وقد أتاح تطور ذلك الميدان أن يواصل المعهد أعماله في مجال انشاء نظم المعلومات الجغرافية .
- ٩ - وقام معهد الإلكترونيات التابع للأكاديمية الوطنية للعلوم ، بالاشتراك مع مكتب "إيكون" للتصميم التابع له وبالتعاون مع مؤسسات روسية ، بتصميم وصنع وتشغيل جهاز SFM-2 لقياس المقطع الرأسي لطبقة الأوزون المحيطة بالأرض في أربع نطاقات طيفية . وفي الفترة ١٩٨٥-١٩٩٤ ، استخدمت أجهزة SFM-2 على متن سواتل "ميتيور" مع الأجهزة الواردة من الولايات المتحدة الأمريكية (برنامج "ميتيور-تومس") . وجرى مؤخرا تحديث جهاز SFM-2 بغية تشغيله على متن سواتل "METEOR-3M" . ويجري أيضا تصميم جهاز SFOR-1 الساتلي للرصد العالمي لطبقة الأوزون المحيطة بالأرض والمكونات الغازية الأخرى مع القيام في الوقت ذاته برسم خرائط لحقول الأوزون على ارتفاعات تصل الى ٧٠ كيلومترا ، ومع تحديد المقاطع الرأسية لتلك الحقول . وتجري القياسات في ثمانية نطاقات طيفية .
- ١٠ - ومعهد "أ.ف. ليكوف للتبادل الحراري والكتلي" هو مجمع علمي أكاديمي في إطار الأكاديمية الوطنية للعلوم ، يعتبر مؤسسة رائدة في ميدان تصميم تكنولوجيا البلازما . ويستخدم مسارح "هال" القوي ، الذي صممه المعهد بالتعاون مع مؤسسات روسية ، في نمذجة ظروف الاحترار الدينامي الهوائي الذي يحدث أثناء تطبيق الأجسام الفضائية في الغلاف الجوي للأرض وفي الغلاف الجوي للكواكب الأخرى في ظروف تقارب الظروف الطبيعية .

١١ - وفي شعبة "بيلينغ" بكونسورتيوم بيلاروس البصري والميكانيكي ، يجري تحديث جهاز التصوير الساتلي لمناطق متعددة MK-4M ، المركب على سلسلة سواتل "ريسورس" والذي يوفر صوراً فوتوغرافية متعددة المناطق لسطح الأرض في أربع نطاقات من نطاقات الطيف البصري . ويجري مؤخرًا العمل على انشاء جهاز تصوير جديد متعدد المناطق من طراز "غيما" . وهذا الجهاز يطبق المعيار الدولي للصور الفوتوغرافية ذات الاطار الذي تبلغ أبعاده ٢٣٠ x ٢٣٠ ملليمترًا ، مع توسيع المساحة المصورة من سطح الأرض ، وتحسين الاستبانة ، كما يتوخى أن يقوم بالتحويل الأوتوماتي فيما بين ما يصل الى ١٢ منطقة طيفية ؛ وعلاوة على ذلك ، يتيح هذا الجهاز التصويري تنظيم وضبط زمن التعريض تلقائيا من أجل مراعاة الغطاء السحابي والظروف الأخرى التي تكون سائدة في وقت التصوير .

١٢ - وفي جامعة بيلاروس الحكومية ، صمم نظام VFS-3M المداري الفيديوي لقياس شدة الضوء ، وذلك من أجل بحث الاشعاعية الضوئية الناتجة في الغلاف الجوي والغلاف المتأين للأرض من جراء نشاط البرق والمتصلة بالعمليات السيزمية . ويشترك عدد من المؤسسات الأخرى في تطوير سبل ووسائل معالجة المعلومات الفضائية .

١٣ - وتدل أعمال التطوير المعروضة في التقرير على القدرات العلمية والتكنولوجية الكبيرة لبيلاروس .

١٤ - ان اهتمامات بيلاروس باستخدامات الفضاء وبتطبيقات التكنولوجيات الفضائية تشمل نطاقا واسعا من المواضيع التي لها علاقة بالاقتصاد الوطني للبلد . ومن أهم تلك المواضيع ما يلي :

(أ) استخدام بيانات الاستشعار عن بعد في حفظ الموارد الزراعية والحراجية والمائية ولأغراض استصلاح الأراضي ؛

(ب) رصد البيئة والاشعاع ؛

(ج) تحليل الظروف غير الاعتيادية واعداد الوسائل المساعدة لمتخذي القرارات لأغراض درء أو تدارك نتائجها ؛

(د) بحث الموارد الطبيعية واستكشاف الموارد المعدنية ؛

(هـ) مراجعة الخرائط الطبوغرافية استنادا الى الصور الساتلية الواردة من الشبكة العالمية لسواتل الملاحة (غلوناس) وشبكة نافاستار العالمية لتحديد المواقع ؛

(و) الأرصاد الجوية المائية ؛

(ز) الاتصالات ، والبث التلفزيوني ، والملاحة الساتلية ؛

(ح) استخدام التكنولوجيات الساتلية لانتاج مواد شبه موصلة واستخدام تلك المواد في صناعة الالكترونيات ونتاج المواد ذات التأثير الأحيائي الخاصة بصناعة المواد الصيدلية ؛

(ط) تطوير معدات الاستشعار الساتلي عن بعد ، والنظم الأرضية الخاصة بالمعالجة الرقمية للبيانات الفضائية ، والنظم الالكترونية البصرية ونظم قياس مسارات الصواريخ ، والنظم الملاحية ، والأجهزة والنظم الفضائية الأخرى التي تصمم وتصنع في القطاع الفضائي في بيلاروس ، وصنعها وبيعها للدول الأخرى .

١٥ - ولا يمكن مواجهة كل هذه التحديات دون تعاون دولي .

١٦ - ومن أجل تنسيق الأعمال في الميادين ذات الصلة بالفضاء وضمان التعاون مع وكالات الفضاء في الدول الأخرى ومع المنظمات الدولية الأخرى في مجالات النشاط الفضائي ، أنشئت في بيلاروس هيئة جديدة ، هي المجلس الوطني لشؤون الفضاء .

١٧ - ويقدم التقرير أيضا معلومات عن الاتفاقات التي أبرمتها بيلاروس مع دول أخرى بشأن استكشاف الفضاء واستخدامه وبشأن مشاركة بيلاروس في البرامج العلمية والتكنولوجية الدولية في ميدان الفضاء الخارجي .