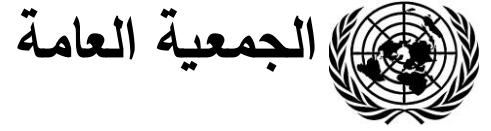


Distr.: General
7 December 2020
Arabic
Original: French/Russian



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

التعاون الدولي على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية:
أنشطة الدول الأعضاء

مذكّرة من الأمانة

إضافة

المحتويات

الصفحة

2	ثانياً - الردود الواردة من الدول الأعضاء
2	الجزائر
5	الاتحاد الروسي



ثانياً - الردود الواردة من الدول الأعضاء

الجزائر

[الأصل: بالفرنسية]

[26 تشرين الثاني/نوفمبر 2020]

التعاون الدولي في استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية

التقرير الوطني عن الأنشطة الفضائية

واصلت الجزائر، خلال عام 2020، الاضطلاع بأنشطة في إطار مختلف مكونات برنامجها الفضائي الوطني. فعلى الصعيد الوطني، واصلت وكالة الفضاء الجزائرية تنفيذ مشاريع تتعلق بتطبيقات الفضاء مع قطاعات تستخدم تكنولوجيا الفضاء، خصوصاً فيما يتعلق بالأخطار الطبيعية (بما في ذلك حرائق الغابات وأسراب الجراد والفيضانات) والموارد الطبيعية (بما في ذلك الموارد المائية والتنبؤ بغلال المحاصيل ورسم الخرائط الجيولوجية). وعلاوة على ذلك، اتخذت خطوات لإبرام اتفاقات تعاون مع عدد من تلك القطاعات، بما يشمل قطاعات الثقافة والفنون والزراعة والأشغال العمومية، فيما يتعلق بتصميم وتطوير وتنفيذ أدوات اتخاذ القرارات بالاستناد إلى تكنولوجيا الفضاء والتطبيقات الفضائية. وتتاح للكيانات الشريكة منتجات رسم الخرائط ذات القيمة المضافة والمستمدة من البيانات والصور الفضائية ونظم المعلومات الجغرافية، مع توفير التدريب والتدريب المتقدم في مجالات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية والنظم العالمية لسواتل الملاحية.

كما تضطلع وكالة الفضاء الجزائرية، بوصفها عضواً في لجنة مشتركة بين القطاعات تقودها وزارة الخارجية، بدور نشط في تنفيذ المؤشرات المتعلقة بأهداف وغايات خطة التنمية المستدامة لعام 2030 من خلال استخدام البيانات الفضائية.

وفيما يتعلق بالتدريب وبناء القدرات البشرية في مجال تكنولوجيا الفضاء، بدأت وكالة الفضاء الجزائرية في إنشاء مدرسة الجيوديسيا وتكنولوجيا الفضاء، التي ستوفر برامج تدريبية محددة بهدف تلبية الاحتياجات المتزايدة للقطاعات المستخدمة لتكنولوجيا الفضاء من الموظفين ذوي المؤهلات العالية والخبرة في استخدام تكنولوجيا الفضاء والتطبيقات الفضائية. وبالإضافة إلى ذلك، اضطلع، أو يُضطلع حالياً، بأنشطة تدريبية أكاديمية وقصيرة الأجل في الخارج تشمل:

- (أ) الصين: المركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ (الصين)؛
- (ب) الصين: التدريب في إطار برنامج Alcomsat-1 في جامعات بيهانغ وشانغهاي ووهان؛
- (ج) الهند: المؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء والمعهد الهندي للاستشعار عن بعد، في إطار البرنامج الهندي للتعاون التقني والاقتصادي؛

(د) المملكة المتحدة: التدريب في إطار برنامج Alsat-1B.

وفيما يخص الهياكل الأساسية والنظم الفضائية، نفذت وكالة الفضاء الجزائرية في عام 2020 عمليات صيانة من أجل المحافظة على الحالة التشغيلية المثلى لسواتلها ولعناصر المراقبة الأرضية. وينطبق ذلك بوجه خاص على سواتلها العالية الاستبانة والمتوسطة الاستبانة الخاصة برصد الأرض، أي السواتل Alsat-2A/Alsat-2B و(2,5 م) و(12 م) Alsat-1B، وساتل الاتصالات Alcomsat-1.

معلومات أساسية عن النظم الفضائية الجزائرية:

(أ) Alsat-1B: يعمل منذ أربع سنوات، وقد أنتج حتى الآن 130 9 منتجاً، بما يغطي مساحة إجمالية تزيد على 205 ملايين كيلومتر مربع؛

(ب) Alsat-2A/Alsatsat-2B: يعملان منذ 10 سنوات و4 سنوات على التوالي، وأنتجا أكثر من 322 000 منتج، بما يغطي مساحة تزيد على 31,6 مليون كيلومتر مربع؛

(ج) Alcomsat-1: أنهى عامه الثالث في سنة 2020 وساهم في تطوير التطبيقات المتعلقة بالبلث والاتصالات السلكية واللاسلكية في نطاق Ku- و Ka- لفائدة القطاعات المستخدمة الوطنية.

وترى الجزائر أن التعاون الدولي في مجال استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية هو أنسب وسيلة لحفز تبادل ونقل المعرفة والدراسة ولترويج تكنولوجيا الفضاء والتطبيقات الفضائية دعماً لتنمية البشر ورفاههم. وبناء على ذلك، واصلت الجزائر جهودها في مجال التعاون الدولي بالتفاوض على اتفاقيات جديدين للتعاون في مجال الفضاء - سيتم وضع المسات الأخيرة عليهما قريباً - مع حكومتي الاتحاد الروسي وجمهورية كوريا، واستهلت محادثات مع حكومة إيطاليا بشأن إبرام اتفاق يتعلق بالفضاء الخارجي. وبالإضافة إلى ذلك، ساهمت وكالة الفضاء الجزائرية في إنشاء المجموعة العربية للتعاون الفضائي، التي تضم وكالات ومؤسسات الفضاء وتهدف إلى تعزيز التبادل والتعاون بين البلدان العربية في مجال علوم وتكنولوجيا الفضاء. وقد رحبت جامعة الدول العربية بهذه المبادرة في قمته الثلاثين، التي عقدت في تونس في 31 آذار/مارس 2019.

وفيما يخص الأحداث المتعلقة بتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها التي نظمتها هيئات الأمم المتحدة ووكالاتها ومؤسساتها الفضائية، شاركت وكالة الفضاء الجزائرية في بعثة الدعم الاستشاري التقني التابعة لبرنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج سبايدر)، التي عقدت في تونس من 4 إلى 11 آذار/مارس 2020 بالتنسيق مع المكتب الوطني التونسي للدفاع المدني. كما شاركت الجزائر، ممثلة في وكالة الفضاء الجزائرية، في الأحداث التالية التي عقدت عن طريق التداول بالفيديو بسبب الأزمة الصحية الناجمة عن جائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19):

(أ) اجتماع الخبراء الدولي المنعقد في إطار برنامج سبايدر بشأن الحلول الفضائية المستخدمة لأغراض إدارة المخاطر والكوارث في أفريقيا، الذي عُقد في الفترة من 30 حزيران/يونيه إلى 2 تموز/يوليه 2020؛

(ب) الاجتماع الأول لقادة الاقتصاد الفضائي (Space20)، الذي عُقد في 7 تشرين الأول/أكتوبر 2020. وكان الاجتماع عبارة عن مبادرة سعودية تهدف إلى زيادة الوعي باقتصاد الفضاء وإتاحة الفرصة لبلدان مجموعة العشرين للتعاون في المشاريع الحالية والمستقبلية بشأن استكشاف الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية؛

(ج) المؤتمر الدولي الحادي والسبعون للملاحة الفضائية، الذي عقد في الفترة من 12 إلى 14 تشرين الأول/أكتوبر 2020، بشأن موضوع "الاتحاد الدولي للملاحة الفلكية حلقة وصل بين جميع الجهات المعنية بالفضاء"؛

(د) حلقات عمل تحضيرية لمؤتمر البيانات الذي نظمته المنظمة العالمية للأرصاد الجوية. وقد عقدت حلقات العمل في الفترة من 24 أيلول/سبتمبر إلى 28 تشرين الأول/أكتوبر 2020، واستهدفت التوصل إلى فهم مشترك للدور الذي يمكن أن يؤديه التبادل الدولي لبيانات الرصد في الرصد والتنبؤ بشأن النظام الأرضي (الطقس والمناخ والمياه)؛

(هـ) بعثة الأمم المتحدة الاستشارية التقنية التمهيدية بشأن تسخير قانون الفضاء لفائدة الجهات الجديدة في مجال الفضاء: تعزيز تنفيذ الأنشطة الفضائية الوطنية المسؤولة في المنطقة الأفريقية، التي نظمت في 7 كانون الأول/ديسمبر 2020؛

(و) مؤتمر الأمم المتحدة لقانون وسياسة الفضاء: القضايا الناشئة فيما يتعلق بقانون وسياسة الفضاء - منظورات الأمم الأفريقية، الذي نُظِم بالتعاون مع اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، وعُقد في الفترة من 8 إلى 10 كانون الأول/ديسمبر 2020.

وعلى المستوى الإقليمي، تواصلت الجزائر دعم المبادرات الرامية إلى تعزيز التعاون بين البلدان الأفريقية من أجل التنمية المستدامة ورفاه الإنسان في أفريقيا. وفي هذا الصدد، شاركت وكالة الفضاء الجزائرية في حلقة عمل إقليمية بشأن الخدمات المشتركة كجزء من مشروع الرصد العالمي للأغراض البيئية والأمنية - برنامج أفريقيا، التي عُقدت في نيروبي في الفترة من 16 إلى 19 آذار/مارس 2020. وشاركت الجزائر أيضا في الأحداث الإقليمية التالية التي عقدت عن طريق التداول بالفيديو بسبب جائحة كوفيد-19:

(أ) حلقة العمل الأفريقية بشأن النظم العالمية لسوائل الملاحة وطقس الفضاء، التي نظمتها المركز الإقليمي الأفريقي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء - باللغة الفرنسية، وعُقدت يومي 5 و6 تشرين الأول/أكتوبر 2020. وكان الهدف من حلقة العمل هو تزويد المشاركين بمقدمة عن فيزياء الغلاف الأيوني والمعلومات العلمية المتعلقة بطقس الفضاء، بما في ذلك تزويدهم بمعرفة أساسية عن تكنولوجيا النظم العالمية لسوائل الملاحة وتطبيقاتها.

(ب) حلقة عمل تدريبية بشأن رصد الأرض لأغراض رصد الري وتقدير استهلاك المياه، نُظمت بالاشتراك مع المركز الإقليمي الأفريقي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء - باللغة الفرنسية كجزء من مشروع الرصد العالمي للأغراض البيئية والأمنية - برنامج أفريقيا، وعُقدت في الفترة من 24 إلى 26 تشرين الثاني/نوفمبر 2020؛

(ج) اجتماع تحضيرى لمفوضية الاتحاد الأفريقي عقد في 19 تشرين الثاني/نوفمبر 2020، بمشاركة وكالات الفضاء الأفريقية وأصحاب المصلحة الآخرين، تحضيراً لأسبوع الفضاء الأفريقي، الذي سيعقد في الفترة من 20 إلى 26 آذار/مارس 2021.

وبهذا الصدد، تكتسي البحوث المتعلقة بالطعام الفضائي، وبأمان الأجسام الفضائية التي تحمل على متنها مصادر قدرة نووية، وبالمشاكل المتصلة باصطدامها بالطعام الفضائي أهمية خاصة بالنسبة للجزائر بسبب حجمها وكثافتها السكانية وتزايد عدد الأجسام الفضائية الموجودة في المدار فوق إقليمها. بيد أن البلد لم يجر بعد بحوثاً عن الحطام الفضائي ولم يضع آلية وطنية لتخفيف الحطام الفضائي بسبب حداثة أنشطته الفضائية وضآلة عدد السوائل الجزائرية في المدار. وترجّب الجزائر بالعمل الذي يضطلع به مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة العامة من أجل تعزيز التعاون الدولي ودعم التقدّم في هذا المجال، وتعاود الإعراب عن تأييدها لجهود المجتمع الدولي الرامية إلى تخفيف الحطام الفضائي وحماية البيئتين المدارية ودون المدارية.

وفيما يتعلق بأمان الأجسام الفضائية التي تحمل على متنها مصادر قدرة نووية، فإن الجزائر، التي تشارك بنشاط في عمل لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وهيئتها الفرعيتين وتؤيد المبادئ المتصلة بذلك، يساورها قلق بشأن العواقب المحتملة لاستخدام مصادر قدرة من هذا القبيل في الفضاء الخارجي، مما من شأنه أن يقوض أي شكل من أشكال استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد والحفاظ على الفضاء الخارجي كتراث بشري مشترك للأجيال المقبلة. ولهذا السبب، تستذكر الجزائر أحكام المادة الرابعة من معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، التي تنص على أن تتعهد الدول الأطراف في المعاهدة بعدم وضع أي أجسام تحمل أسلحة نووية أو أي نوع آخر من أسلحة التدمير الشامل في مدار حول الأرض، أو وضع مثل هذه الأسلحة على أي أجرام سماوية أو في محطة في الفضاء الخارجي بأي طريقة أخرى.

وترى الجزائر أن من الضروري أن تولي الدول اهتماماً أكبر للعواقب المحتملة لاستخدام مصادر القدرة النووية، وتؤيد جميع المبادرات المتعلقة بنقل الخبرات في هذا المجال، لكي تتمكن جميع الدول التي ترغب في استخدام مصادر القدرة في الفضاء الخارجي من القيام بذلك على نحو آمن.

وإضافة إلى ذلك، تواصل الجزائر تكييف إطارها القانوني الوطني الذي ينظم أنشطة الفضاء الخارجي، بطرائق منها إعداد تشريعات تنفيذية للقانون المتعلق بالأنشطة الفضائية، الذي سُنَّ في عام 2019. وتتألف هذه التشريعات التنفيذية من:

(أ) التشريعات المتعلقة بإجراءات التسجيل في السجل الوطني للأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي؛

(ب) التشريعات المتعلقة بآليات الوقاية من المخاطر والاستجابة في حالات الطوارئ.

ويرسي القانون المتعلق بالأنشطة الفضائية إطاراً قانونياً يمكن الدولة من تنظيم أنشطتها - التي يمكن أن تقضي إلى مسؤولية دولية - مع ضمان إنجازها واستدامتها، مما يُعد أداة أساسية لضمان السلامة والتنمية المستدامة.

الاتحاد الروسي

[الأصل: بالروسية]

[24 تشرين الثاني/نوفمبر 2020]

تقرير الاتحاد الروسي عن نتائج أنشطته الفضائية في عام 2020، بما في ذلك الإجراءات المتخذة

للتخفيف من الحطام الفضائي الذي يتسبب فيه الإنسان في الفضاء القريب من الأرض

وفقاً لإطار سياسة الدولة للاتحاد الروسي فيما يتعلق بأنشطة الفضاء الخارجي للفترة الممتدة حتى عام 2030 وما بعده، جرى السعي إلى تحقيق الأهداف التالية كجزء من برنامج الدولة للأنشطة الفضائية للفترة 2013-2020:

(أ) بناء تشكيلات مدارية من السوائل المستخدمة لأغراض مختلفة، وإدخال تكنولوجيات فضائية لتلبية الاحتياجات من المنتجات والخدمات الفضائية؛

(ب) ضمان وصول الاتحاد الروسي إلى الفضاء انطلاقاً من أراضيه والاستخدام المأمون والطويل الأمد للفضاء القريب من الأرض بالنظر إلى المستويات المتزايدة من الحطام الفضائي الناجم عن النشاط البشري؛

(ج) المشاركة الكاملة في المشاريع التي ينفذها المجتمع الدولي فيما يتعلق باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه؛

(د) البحث العلمي وجمع البيانات عن الفضاء الخارجي والأرض والأجرام السماوية الأخرى من أجل تطوير العلوم الأساسية وبلوغ مواقع قيادية في مجالات مهمة من مجالات المسعى العلمي، بما في ذلك دراسة القمر والمريخ وغيرها من الأجسام في النظام الشمسي؛

(هـ) البعثات الفضائية المأهولة.

وحتى 1 تشرين الثاني/نوفمبر 2020، أُطلق ما مجموعه 12 صاروخاً حاملاً، ونتيجة لذلك، وضعت 100 من السوائل المخصصة لأغراض مختلفة في المدار. وتواصل العمل على صيانة وتطوير تشكيلات مدارية من سواتل

الاتصالات والبث وإعادة الإرسال، بما في ذلك رصد الظواهر الخطرة والتنبؤ بها وتقييمها (مثل الأعاصير والعواصف والعواصف المدارية والفيضانات والتشكيلات الجليدية).

وتواصل العمل أيضا على إنشاء مركز للمعلومات المتعلقة باستشعار الأرض عن بعد وبناء الهياكل الأساسية للمركز. وأنشئت محطات لاستقبال البيانات ومعالجتها وتخزينها، وأنشئ نظام لجمع البيانات في المنطقة الأوروبية الآسيوية.

وبحلول نهاية عام 2020، يُتوقع من مشروع الأرض الرقمية، الذي يهدف إلى تحقيق تغطية دينامية كاملة ومستمرة متعددة الطبقات فيما يتعلق ببيانات استشعار الأرض عن بعد، أن يتيح الوصول غير المقيد إلى البيانات الفضائية الخاصة بالاستشعار عن بعد والخدمات المنشأة بالاستناد إلى تلك البيانات. ويستفاد من الحلول التكنولوجية لتلبية احتياجات التحول الرقمي، ونقل البيانات بشكل أسرع، وتبادل البيانات، والوصول غير التمييزي إلى المعلومات الجغرافية المكانية على الإنترنت. ويمكن استخدام المنتجات المستمدة من التغطية الدينامية متعددة الطبقات الكاملة والمستمرة في تطبيق أدوات صنع القرار الخاصة بقطاعات محددة. ويعتبر مشروع "الأرض الرقمية" عنصرا أساسيا من المنصة الرقمية الخاصة بالبيانات الجغرافية المكانية.

وتواصل تنفيذ برنامج Sphere للتطوير الشامل لتكنولوجيات المعلومات الفضائية. وبحلول عام 2030، ستصبح التشكيلة المدارية الروسية مكونة من أكثر من 500 ساتل.

وفي القطاع التجاري، تم تطوير الاتصالات الساتلية المتقلة، ونظم الاستشعار الفضائية عن بعد، وخدمات ومعدات الملاحة، واتخذت خطوات لإنشاء شركات في مجالات واعدة.

وقد أبقى على خصائص النظام الروسي العالمي لسواتل الملاحة في مستوى تنافسي، وواصل النظام تحديد الإحداثيات بالدقة المطلوبة. وحتى 1 تشرين الثاني/نوفمبر 2020، كانت التشكيلة المدارية الخاصة بنظام غلوناس تتكون من 28 ساتلا من سواتل الملاحة.

وقد أطلقت صواريخ حاملة من موقعي الإطلاق في بايكونور وبليسيتسك.

ويجري العمل على بناء مركبات إطلاق من طراز Angara و Soyuz-5 تستخدم مكونات وقود الصواريخ الملائمة للبيئة وتطوير مركبة فضائية مأهولة من الجيل التالي، Orel "النسر".

ويجري تطوير البنية التحتية الأرضية لإطلاق حمولات فضائية. وفي محطة فوستوشني، استمر بناء مجمع إطلاق خاص بالصواريخ الحاملة التابعة لسلسلة أنغارا، وهو يوجد حاليا في مرحلته الثانية وقد اكتمل تركيب المعدات التقنية فيه.

وخلال تطوير وتشغيل منتجات الصواريخ وتكنولوجيا الفضاء، يمثل المطورون الروس امتثالا صارما لمتطلبات المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية والتشريعات الوطنية السارية المفعول، مع مراعاة التطورات المتعلقة باعتماد الجهات الأخرى الفاعلة في مجال الفضاء تدابير ذات صلة في ممارسات كل منها.

وفي إطار المشاريع الوطنية، يجري العمل على وضع الصيغة النهائية لنموذج مجموع الحطام الفضائي غير المُراقب. وقد أجريت بحوث بهدف إعداد نموذج إحصائي خاص بالحطام الفضائي الذي تشكل نتيجة لتدمير أحد السواتل.

ويسهم تحسين الإطار التنظيمي والتقني في إيجاد حلول فعالة لمشكلة الحطام الفضائي. ويجري العمل وفقا للمعيار الموحد GOST R 52925، المعنون "منتجات تكنولوجيا الفضاء: المتطلبات العامة المنطبقة على الموجودات الفضائية بغية الحد من التلوث الناتج من النشاط البشري للفضاء القريب من الأرض". وتراعى في

هذا الصدد التطورات التي حدثت في مجال تخفيف الحطام الفضائي، بما في ذلك متطلبات معيار المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO 24113 المتعلق بتخفيف الحطام الفضائي. وتطبق تلك الشروط على جميع الموجودات الفضائية، سواء كانت قد أنشئت مؤخراً أو جرى تحديثها. وتتمثل أهم تطبيقات التكنولوجيا الخاصة بمواجهة خطر الحطام الفضائي في الفضاء القريب من الأرض في منع اصطدام محطة الفضاء الدولية بالأجسام الفضائية الخطرة وإزالة السوائل التي توقفت عن العمل والمراحل المدارية للصواريخ الحاملة نحو مدارات التخلص المأمونة.

وقد سجلت 429 حالة مرت فيها أجسام فضائية خطرة بالقرب من محطة الفضاء الدولية، مختربة بذلك منطقة الأمان الخاصة بالمحطة والبالغة 10 كيلومترات، بما في ذلك 112 حالة اقتراب على بعد أقل من 4 كيلومترات. وأجريت مناورتان لتجنب اصطدام المحطة بهذه الأجسام. وأزيل الساتل الروسي Express-A4 من المدار الثابت بالنسبة للأرض. وكانت الإعدادات الخاصة بهذه العملية متسقة مع المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

ويعمل الاتحاد الروسي بنشاط من أجل تعزيز التعاون في المحافل الدولية على مختلف المستويات. وفي إطار اتفاقية رابطة الدول المستقلة، عقد مجلس الفضاء المشترك بين الدول التابع للرابطة اجتماعاً أول ناقش فيه المسائل التالية:

- (أ) تكامل البنى التحتية الأرضية التي تستخدم النظام العالمي لسواتل الملاحة؛
- (ب) استحداث نظم لرصد الحطام الفضائي الذي يتسبب فيه الإنسان في الفضاء القريب من الأرض والآليات القانونية الدولية لتخفيف هذا الحطام وإزالته بصورة نشطة؛
- (ج) استشعار الأرض عن بعد والبحوث الفضائية، بما في ذلك الدراسات الفيزيائية الفلكية والكوكبية.
- وقد صيغ اتفاق ثلاثي مع جمهورية كازاخستان والإمارات العربية المتحدة بغرض تحديث منصة الإطلاق غاغارين في محطة بايكونور.
- كما وقع اتفاق بشأن توسيع قدرات التشكيلة الروسية البيلاروسية المشتركة المكونة من سواتل استشعار الأرض عن بعد، واستمر العمل في بناء ساتل بيلا روسي جديد لاستشعار الأرض عن بعد.
- وصدرت الموافقة على برنامج بعنوان "النظام المتكامل للدول الأعضاء في الاتحاد الاقتصادي للمنطقة الأوروبية الآسيوية لتوفير منتجات وخدمات المعلومات الفضائية والجغرافية استناداً إلى المصادر الوطنية لبيانات استشعار الأرض عن بعد". والغرض من هذا البرنامج هو تيسير تنفيذ عمليات التكامل فيما يتعلق بتطوير وتطبيق أدوات استشعار الأرض عن بعد، وزيادة القدرة التنافسية، في السوق العالمية، لبيانات الاستشعار عن بعد ومنتجاته وخدماته التي يقدمها المنتجون في الدول الأعضاء.
- وتواصل تنفيذ مشاريع البحوث الفضائية. وتشمل أمثلة التعاون بين الهيئات الروسية والشركاء الأجانب ما يلي:

- (أ) إنشاء مرصد للفيزياء الفلكية للطيف فوق البنفسجي بمشاركة منظمات إسبانية؛
- (ب) دراسات فيزيائية فلكية للكون في منطقة الأشعة السينية من الطيف الكهرومغناطيسي، بمشاركة معهد ماكس بلانك للفيزياء الفلكية والمركز الألماني للفضاء الجوي.

وأطلق مرصد الفيزياء الفلكية الفضائي Spektr-R، وهو مجهز بمقارِب بصريّة تعمل بالأشعة السينية: مقرب ART-XC (معهد البحوث الفضائية التابع لأكاديمية العلوم الروسية، الاتحاد الروسي) ومقرب eROSITA (معهد ماكس بلانك للفيزياء الأرضية، ألمانيا)، اللذان يعملان على أساس مبدأ بصريات الأشعة

السينية ذات السقوط المائل، وهما مثبتان على منصة ساتلية من نوع Navigator (رابطة لافوشكين للبحوث والإنتاج، الاتحاد الروسي) كقيمت لتلائم أهداف المشروع.

وبمساعدة مرصد Spektr-RG، اكتشفت 10 مجرات جديدة تماماً، لم تكن معروفة من قبل وذات نوى نشطة - ثقب سوداء ضخمة جداً، تمتص حالياً النجوم والكواكب وغاز ما بين النجوم. وقد رسمت خريطة للسماء باستخدام الأشعة السينية، وسجل أكثر من مليون مصدر للأشعة السينية. ولا تزال مقارِب المرصد تعمل، ويجري حالياً مسح ثانٍ للسماء.

وكجزء من المشروع الدولي ExoMars، استمر العمل في إطار برنامج البحوث الخاص بكوكب المريخ من على متن المركبة الفضائية المدارية "تريس غاز" Trace Gas، وهي مجهزة، في جملة أمور، بأجهزة مصنوعة في الاتحاد الروسي.

واضطلع بأعمال لضمان تنفيذ بعثات سيق التخطيط لها، تشمل دراسة كواكب النظام الشمسي وسطحها وغلافها الجوي وطبيعة العمليات التطورية على تلك الكواكب.

وواصل الاتحاد الروسي الامتثال لالتزاماته فيما يتعلق بتشغيل محطة الفضاء الدولية، وهو ينفذ برنامج البحث العلمي التطبيقي والتجارب لعام 2020 على متن الجزء الروسي من المحطة. وقد أطلقت مركبتا شحن فضائيتان من طراز Progress MS ومركبتان فضائيتان مأهولتان من طراز Soyuz MS ونقلت هذه المركبات أربعة رواد فضاء روس واثنين من رواد الفضاء التابعين للإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا) إلى جانب معدات علمية ووقود وحمولات أخرى إلى محطة الفضاء الدولية.

وهكذا، ففي عام 2020، عمل الاتحاد الروسي بنشاط على تطوير أنشطة فضائية في جميع المجالات، تماشياً مع الالتزامات التي تعهد بها في سياق المشاريع المتعلقة باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية.