

ROSATOM NEWSLETTER

01.

HISTORIAS

Baterías de almacenamiento a escala industrial
Lucha contra las enfermedades
Impulsando el progreso



02.

TENDENCIAS

80 años y seguimos adelante

03.

NOTICIAS REGIONALES

América Latina. Más que solo energía



Baterías de almacenamiento a escala industrial

A finales de 2025, la corporación nuclear rusa inauguró la primera instalación de producción a gran escala de baterías de iones de litio del país. Esta nueva planta ha ampliado drásticamente las capacidades de Rosatom para impulsar la movilidad eléctrica, tanto en Rusia como en el mercado internacional.



La gigafábrica de Rosatom, que inició sus operaciones en la región de Kaliningrado en diciembre, es una instalación de producción integrada verticalmente. El ciclo de producción abarca desde la preparación de la pasta (slurry) y el recubrimiento del material activo en láminas metálicas (para crear la red del electrodo) hasta el corte y entallado de precisión. Posteriormente, los electrodos se ensamblan en celdas tipo pouch, se llenan con electrolito y se integran en módulos de batería. La etapa final consiste en el ensamblaje completo del paquete de baterías, incluyendo la integración de sistemas avanzados de gestión térmica y de gestión de baterías (BMS). Con casi el 90 % de los procesos automatizados, la fábrica alcanza un ritmo de producción de alta velocidad, fabricando una celda por segundo.



Contexto

Tras evaluar 30 sitios potenciales para la gigafábrica, Rosatom seleccionó la región de Kaliningrado por su entorno empresarial preferencial. El acuerdo de construcción se firmó en septiembre de 2021. Las obras en el sitio comenzaron en octubre de 2022; la instalación de los servicios públicos se inició en el verano de 2025, seguida de las líneas de producción en otoño.

La fábrica se encuentra actualmente en fase de operación piloto, durante la cual se están ajustando sus sistemas y equipos de fabricación. Está previsto que la instalación entre en pleno funcionamiento comercial en 2026. Rosatom está construyendo otra gigafábrica similar en Moscú.

Para Rusia...

«El lanzamiento de la gigafábrica de Kaliningrado es un avance industrial para Rusia y una contribución fundamental a la base de la soberanía tecnológica nacional. El almacenamiento de energía es una tecnología transversal en la cartera de nuevos negocios no nucleares de Rosatom, lo que permite el despliegue de cadenas de producción de extremo a extremo y ecosistemas de productos», afirmó Alexey Likhachev, director general de Rosatom, en la ceremonia de inauguración. «Esto incluye la cadena de productos de litio, desde la extracción de materias primas hasta el reciclaje de baterías».

usadas, y la cooperación industrial en la nueva área de negocio de movilidad eléctrica».

La aparición del primer fabricante nacional de baterías a gran escala en Rusia hará que la producción rusa de vehículos eléctricos sea más resistente al eliminar los riesgos asociados con las importaciones. Además, la producción propia permite la mejora continua de la tecnología y la innovación, como la prueba de nuevos materiales para cátodos y ánodos y electrolitos desarrollados por científicos e ingenieros rusos.



...y para los socios internacionales

El lanzamiento de la gigafábrica también mejora el potencial de cooperación de Rosatom con socios internacionales. Una de las colaboraciones más estrechas en el segmento de almacenamiento de energía es con Bielorrusia. Durante la Semana Atómica Mundial celebrada en septiembre de 2025, Rosatom firmó una hoja de ruta para la cooperación en baterías de tracción con el fabricante bielorruso de transporte eléctrico urbano de superficie, BKM Holding (también conocido como Belkommunmash).

La hoja de ruta describe los planes para suministrar baterías de iones de litio de Rosatom para los autobuses eléctricos de BKM Holding y para organizar una fábrica local de ensamblaje de baterías de tracción en Bielorrusia. Este documento se basa en la cooperación ya existente: en 2022, Rosatom suministró baterías de iones de litio para 97 trolebuses fabricados por BKM Holding, que actualmente prestan servicio de pasajeros en San Petersburgo.

4 GWh al año

es la capacidad de producción de la gigafábrica (equivalente a la fabricación de 50.000 baterías de tracción para vehículos eléctricos)

Un enfoque integral

Rosatom está desarrollando la movilidad eléctrica en Rusia de manera consistente e integral. La corporación nuclear rusa fabrica estaciones de carga para vehículos eléctricos (EVCS) y opera una red de estas estaciones. Cabe destacar que esta red se alimenta con electricidad libre de carbono generada por centrales nucleares rusas, certificada mediante certificados verdes. Los usuarios de la red de carga de Rosatom pueden estar seguros de que la electricidad que alimenta sus vehículos es libre de carbono «desde el generador hasta el enchufe de carga».

Además, Rosatom trabaja en un proyecto para construir una planta en la región de Lípetsk para la fabricación de sistemas de tracción eléctrica, que comprenden un motor eléctrico, una caja de cambios y un inversor. Por último, Rosatom apoya la investigación científica en la química de las baterías y el desarrollo de nuevas tecnologías de almacenamiento.

Lucha contra las enfermedades

Rosatom es un proveedor líder mundial de isótopos médicos que se utilizan para fabricar radiofármacos para el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades graves. La corporación nuclear rusa también está desarrollando activamente otras áreas de la medicina nuclear y promoviendo la cooperación internacional en este campo.



La medicina nuclear abarca diversas aplicaciones diagnósticas y terapéuticas. Entre ellas se incluyen la tomografía por emisión de positrones (PET) y la tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT). En la PET, se administra al paciente un radiofármaco que emite positrones y se detecta la radiación gamma resultante, lo que permite evaluar la actividad metabólica de los tejidos. La SPECT es un método de imagen que utiliza radiofármacos que emiten fotones, revelando cambios funcionales en los tejidos y órganos.

En el IV Congreso de Medicina Nuclear 2025, celebrado en diciembre, se debatieron enfoques avanzados para este tipo de diagnóstico y tratamiento, con la participación de representantes de Rusia, Japón, India, Brasil, Arabia Saudita, Estados Unidos y organizaciones internacionales. Los expertos presentaron informes sobre los aspectos técnicos del funcionamiento de los equipos, las metodologías para interpretar los resultados y las cuestiones relacionadas con el control de la calidad de las imágenes. Otro tema clave fue el uso de nuevos radionúclidos, la personalización de las dosis de radiactividad administradas y la prevención de los efectos secundarios durante el tratamiento. También se prestó atención a los métodos de terapia combinada, la colaboración interdisciplinaria y la formación profesional.

El presidente del Congreso y director general del Instituto de Investigación de Radiología Clínica y Experimental del Centro Nacional de Investigación Médica Oncológica N. N. Blokhin, Boris Dolgushin,

detalló las características específicas de la terapia por captura de neutrones en boro (BNCT). Este método para tratar tumores malignos consiste en administrar un compuesto de boro-10 que se acumula en las células cancerosas. A continuación, el tumor se irradia con un haz de neutrones, que es capturado por los núcleos de boro, lo que desencadena una reacción nuclear local que destruye la célula cancerosa sin dañar el tejido sano. El Centro Blokhin se está preparando para introducir esta nueva tecnología, que se ha desarrollado con la participación de Rosatom. Un tema recurrente en la conferencia fue la transición de Rusia hacia la medicina personalizada, cuyo objetivo es adaptar los planes de tratamiento individuales a cada paciente en función de sus características genéticas y otras características específicas.

En noviembre, Rosatom celebró un seminario sobre medicina nuclear en Argelia. El ministro argelino de Energía y Energías Renovables, Mourad Adjali, señaló que, siguiendo las instrucciones del presidente, el Gobierno está dando prioridad a la lucha contra el cáncer y al desarrollo de la medicina nuclear. Los expertos de Rosatom presentaron las amplias capacidades de la corporación para prolongar la vida humana y mejorar su calidad. Entre ellas se incluyen el suministro de isótopos médicos y radiofármacos; soluciones protésicas que utilizan la fabricación aditiva; el desarrollo y la producción de equipos de diagnóstico y terapéuticos; la construcción de infraestructura médica y centros multifuncionales para el procesamiento de productos médicos y alimenticios; y servicios de turismo médico receptivo. «Estamos dispuestos a ampliar la

cooperación con nuestros socios argelinos para que estas soluciones estén disponibles en su país», afirmó Igor Palamarchuk, subdirector general para Oriente Medio y África del Norte de Rosatom.

En general, Rosatom concede gran importancia al fomento de la cooperación científica y especializada internacional destinada al desarrollo de nuevos radiofármacos y dispositivos médicos, así como a la organización de ensayos clínicos multicéntricos.

Radiofármacos

Las actividades de Rosatom en el ámbito de la medicina nuclear abarcan toda la cadena de valor, desde la producción de radionúclidos médicos hasta la introducción en los mercados internacionales de soluciones radiofarmacéuticas tanto probadas como novedosas. Una de las prioridades fundamentales es la producción y exportación de isótopos médicos y productos radionucleidos.

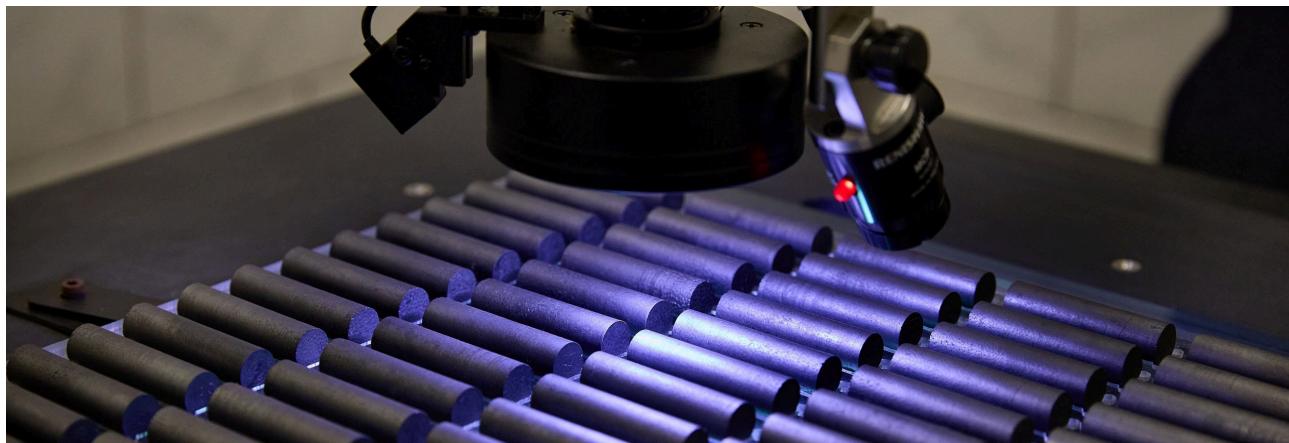


Rosatom ha patentado una tecnología para la fabricación de un agente radiactivo basado en el actinio-225. Este isótopo emisor alfa se considera uno de los más prometedores para la terapia contra el cáncer. Solo hay cuatro productores de Ac-225 en el mundo, y Rosatom es uno de ellos. Rusia ha registrado un fármaco radiofarmacéutico basado en el radio-223 producido por Rosatom, llamado Rakurs (223Ra). Se utiliza en la terapia con radionúclidos para pacientes con cáncer de próstata y es muy prometedor para el tratamiento de lesiones óseas metastásicas de otros tumores primarios.

En Rusia se ha introducido un medicamento para tumores neuroendocrinos. Contiene lutecio-177, también producido por Rosatom. El compuesto octreotida presente en este medicamento se une a los receptores de la superficie del tumor, mientras que el lutecio-177 emite una radiación dirigida que destruye las células tumorales. Esta combinación garantiza un impacto mínimo en los tejidos sanos circundantes. Los productos y soluciones de medicina nuclear de Rosatom se suministran a países de Europa, Asia, América Latina y Oriente Medio, lo que contribuye al diagnóstico y tratamiento de más de 2,5 millones de pacientes al año. La ventaja competitiva de Rosatom en el mercado internacional es su amplia cartera: generadores de radionúclidos médicos, radiofármacos listos para usar y kits de diagnóstico para oncología, cardiología, nefrología y endocrinología, así como productos para radioinmunoensayos y compuestos marcados para la investigación científica y aplicada. Sobre esta base, Rosatom ofrece a sus socios internacionales soluciones integrales destinadas a mejorar la calidad de vida.

Impulsando el progreso

Rosatom ha fabricado el núcleo del reactor para el rompehielos nuclear más potente del mundo actualmente en construcción, el Rossiya; ha suministrado combustible nuclear modificado para un reactor de investigación en Uzbekistán y para la central nuclear de Kudankulam en la India, y ha realizado pruebas en condiciones extremas de combustible para un reactor de alta temperatura refrigerado por gas (HTGR). Estos hitos representan pasos tangibles en el perfeccionamiento y el desarrollo de nuevas tecnologías atómicas, allanando el camino hacia un nuevo paradigma tecnológico.



A finales de 2025, la industria nuclear fue testigo de un hito histórico: la fabricación y aceptación del núcleo inicial del reactor para la primera instalación de reactores RITM-400 destinada al rompehielos nuclear Rossiya. Los dos reactores RITM-400 llevan nombres de héroes épicos rusos: Ilya Muromets y Dobrynya Nikitich. Cada uno tiene una potencia térmica de 315 MW, superando a cualquier otro reactor marino del mundo. El Rossiya es el buque insignia de la serie Proyecto 10510. Con una potencia total de 120 MW, este buque será capaz de romper hielos de más de cuatro metros de espesor. Una vez puesto en servicio, el Rossiya permitirá la navegación durante todo el año en toda la Ruta del Mar del Norte.



La densidad importa

Rosatom ha suministrado una nueva modificación de combustible nuclear para el reactor de investigación VVR-SM en Uzbekistán. La abreviatura VVR-SM significa en ruso «reactor mejorado de serie refrigerado por agua y moderado por agua». Los conjuntos de combustible se fabricaron utilizando combustible denso de silicio de uranio. En comparación con el combustible estándar, este tipo ofrece un rendimiento superior: una mayor concentración de uranio permite prolongar el intervalo de recarga del reactor. Estos suministros de combustible forman parte de una cooperación más amplia entre Rosatom y Uzbekistán. Cabe recordar que ambas partes se preparan para el primer vertido de hormigón de una central nuclear con reactores RITM-200N de diseño ruso en la región de Jizzakh, Uzbekistán. El contrato correspondiente, firmado en mayo de 2024, supuso el primer acuerdo de exportación del mundo para una central eléctrica con reactores modulares pequeños (SMR).

Bajo temperaturas extremas

Rosatom ha completado las pruebas en condiciones extremas de muestras de combustible para un reactor de alta temperatura refrigerado por gas (HTGR). Los cilindros de grafito que contienen partículas de combustible esféricas distribuidas uniformemente (compactos), desarrollados por

investigadores de Rosatom, se irradiaron primero en condiciones estándar hasta alcanzar profundidades de quemado del 4%, 8% y 12% de átomos pesados (h.a.). A continuación, los compactos con un quemado del 4% y el 8% de h.a. se irradiaron durante más de 500 horas a temperaturas de alrededor de 1600 °C. Asimismo, las muestras de combustible HTGR con un quemado del 8% de h.a. se irradiaron a aproximadamente 1700 °C durante más de 380 horas.

«Los experimentos y los exhaustivos estudios posteriores a la irradiación complementan el conjunto de datos acumulados desde 2021 en el marco del programa de validación del combustible HTGR. Ahora podemos afirmar con confianza que se han confirmado los límites máximos de diseño para el funcionamiento de los compactos nacionales, tal y como se han incorporado al diseño HTGR», señaló Fyodor Grigoryev, coordinador del proyecto en Rosenergoatom.

Inicio de 18 meses

En diciembre, Rosatom entregó por vía aérea el primer lote de combustible nuclear para la carga inicial del núcleo del reactor VVER-1000 de la Unidad 3 de Kudankulam, en la India. La Unidad 3 será el primer reactor VVER-1000 que comenzará a funcionar directamente con un intervalo de recarga de 18 meses. Anteriormente, las unidades 1 y 2 de Kudankulam realizaron la transición de un ciclo de 12 meses a uno de 18 meses gracias al suministro de conjuntos combustibles TVS-2M de diseño avanzado, que garantizan un funcionamiento más fiable y rentable debido a su diseño robusto, sus filtros antirresiduos de nueva generación y una mayor masa de uranio.



And also...

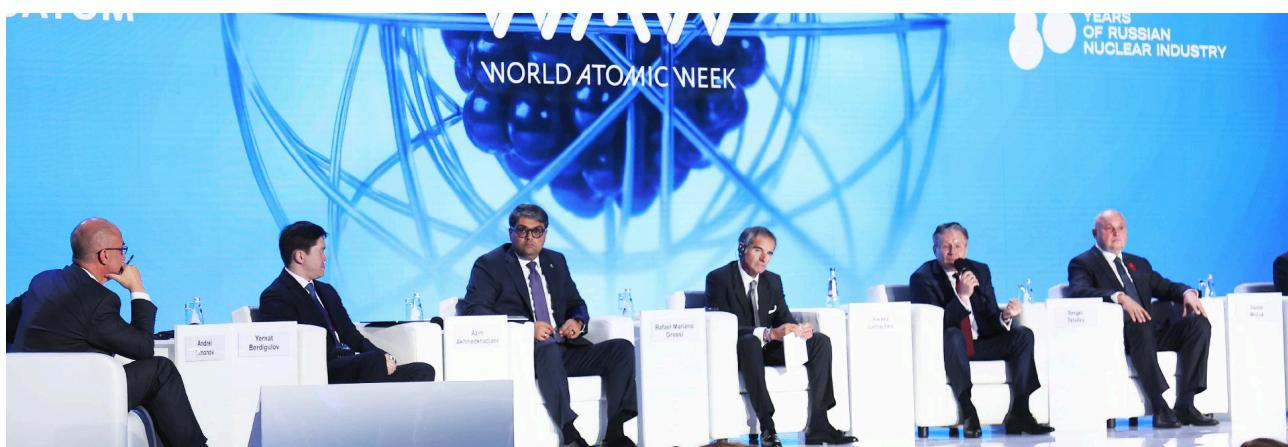
Employees of the Bochvar Institute, Mikhail Skupov and Alexey Glushenkov, were awarded the Vyzov (Russian for 'Challenge') Prize in the Engineering Solution category for developing an industrial production technology for nitride nuclear fuel. This fuel is intended for the BREST-OD-300 lead-cooled reactor, part of a Generation IV system.

Y además...

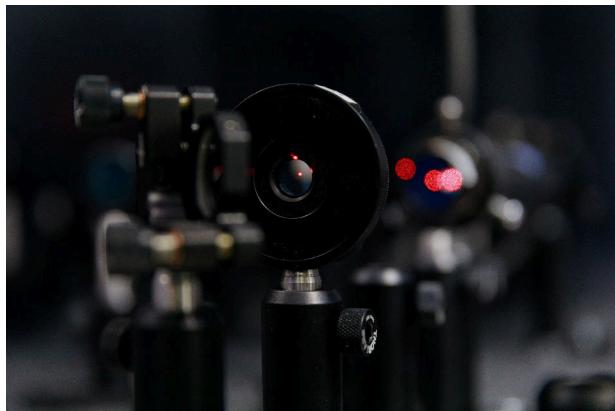
Mikhail Skupov y Alexey Glushenkov, investigadores del Instituto Bochvar, recibieron el premio Vyzov (que significa «desafío» en ruso) en la categoría de soluciones de ingeniería por desarrollar la tecnología de producción industrial de combustible nuclear de nitruro. Este combustible está destinado al reactor refrigerado por plomo BREST-OD-300, que forma parte de un sistema de cuarta generación. Estos avances subrayan la posición de Rosatom a la vanguardia de la exploración tecnológica, perfeccionando sistemáticamente el combustible nuclear para una generación de energía segura y una investigación científica avanzada.

80 años y seguimos adelante

En 2025, la industria nuclear rusa celebró su 80.º aniversario. El tema central del aniversario –Orgullo, Inspiración, Sueño– capturó el espíritu de la ocasión: el orgullo por los logros de las generaciones anteriores, la inspiración derivada de los logros actuales y el sueño de las nuevas posibilidades que abren las tecnologías nucleares. El camino por delante incluye la creación de computadoras cuánticas, el desarrollo de la Ruta del Mar del Norte, la exploración del espacio y, lo más importante, el avance de nuevos proyectos de construcción centrados en los sistemas de cuarta generación diseñados para cerrar el ciclo del combustible nuclear.



El evento más importante del año del aniversario fue el foro World Atomic Week (WAW), que reunió a más de 20 000 participantes de 118 países. Entre los asistentes se encontraban jefes de Estado, líderes de organizaciones nucleares mundiales, expertos, diplomáticos, estudiantes, empresarios y muchos otros. El foro contó con una exposición de los logros de las industrias nucleares de Rusia y de los países aliados, el maratón educativo «Knowledge. The First» y el segundo festival juvenil «Composites Without Borders». «Nos enorgullece decir que solo Rusia posee hoy en día competencias integrales en toda la cadena de tecnología nuclear, y que las centrales nucleares construidas según diseños rusos son las más solicitadas del mundo gracias a su seguridad y resistencia», declaró el presidente ruso Vladimir Putin en el foro.



Para conmemorar el aniversario, se presentó una nueva identidad visual inspirada en el modelo moderno de mecánica cuántica del átomo. En este modelo, los electrones que rodean el núcleo muestran un comportamiento tanto de partículas como de ondas, descrito en la mecánica cuántica como una nube de probabilidad. Estos modelos son intrínsecamente diversos, y a menudo se asemejan a intrincadas flores o mariposas.

Computadoras cuánticas

Rosatom se dedica al desarrollo de unidades de procesamiento cuántico (QPU) en múltiples plataformas físicas. Para profundizar en la computación cuántica, escuche el episodio [La segunda revolución cuántica» del podcast AtomPro](#) [revolución cuántica» del podcast AtomPro](#). A finales de año, los equipos de investigación completaron con éxito los experimentos de validación. Dos equipos que desarrollaban QPU basadas en iones presentaron prototipos de computadoras cuánticas de 70 qubits, ejecutando operaciones de uno y dos qubits. El prototipo de iones de iterbio demostró una alta fidelidad operativa: 99,98% para puertas de un solo qubit y 96,1% para puertas de dos qubits.

Días más tarde, un grupo de investigación de la Universidad Estatal de Moscú amplió su prototipo de computadora cuántica de átomos neutros a 72 qubits, logrando una fidelidad del 94%.

Obras de construcción nuclear

Pensar con un siglo o más de antelación es intrínseco a la industria nuclear. Rosatom construye centrales con una vida útil prevista de 60 años, prorrogable, abarcando un ciclo de vida de aproximadamente un siglo. En Rusia, Rosatom está construyendo seis grandes unidades de potencia de Generación III+. También se ha iniciado la construcción de dos unidades en la central Kola II con innovadores reactores VVER-S con una capacidad de 600 MW cada uno.

La construcción es igualmente activa en el extranjero. En Bangladés, se ha iniciado la carga de combustible en la Unidad 1 de Rooppur. En Egipto, se instaló la vasija de presión del reactor en la Unidad 1 de El Dabaa. La vasija de presión del reactor se entregó en el emplazamiento de la Unidad 4 de Akkuyu. Hungría ha expedido el permiso para el primer vertido de hormigón en la Unidad 5 de Paks. Asimismo, se han firmado acuerdos para construir grandes unidades de potencia en Uzbekistán y Kazajistán.



Un objetivo fundamental es el desarrollo de sistemas de cuarta generación. En Seversk, se construye una unidad con el reactor de neutrones rápidos refrigerado por plomo BREST-OD-300. En 2025, se instaló la carcasa metálica de la cavidad central del reactor. Para este proyecto se ha fabricado un combustible nuclear único: nitruro de uranio y plutonio mixto (MUPN).

Rosatom también construirá la Unidad 5 con el reactor rápido refrigerado por sodio BN-1200M en la central de Beloyarsk. La Planta Minera y Química de Zhelezogorsk ha sido seleccionada para fabricar el combustible MOX con el que funcionará esta instalación.

El desarrollo de reactores modulares pequeños (SMR) también es prioritario. Rosatom trabaja en una planta SMR en Yakutia. En Uzbekistán, han comenzado las excavaciones para la primera planta SMR en el extranjero con reactores RITM-200N, para los cuales Rosatom ya ha comenzado a fabricar las vasijas de presión.

Añadiendo energía eólica...

En diciembre de 2025, la primera fase del parque eólico de Novolakskaya, en Daguestán, comenzó a suministrar electricidad a la red nacional rusa. Con una capacidad actual de 152,5 MW, alcanzará los 300 MW una vez completada la segunda fase, con una producción media anual de 879 millones de kWh. La capacidad total de los parques eólicos de Rosatom ha alcanzado los 1,2 GW. Rosatom ha suministrado los primeros componentes (nacelas, cubos, generadores, torres y palas) para la construcción del parque eólico Kok-Moinok de 100 MW en la región de Issyk-Kul, en Kirguistán.



...y uranio

En Tanzania, Rosatom ha puesto en marcha una planta piloto de procesamiento de uranio en el yacimiento de Nyota (proyecto del río Mkulu) para probar tecnologías de extracción y procesamiento. Los datos obtenidos servirán de base para las decisiones de ingeniería de una planta de procesamiento de uranio a gran escala con una capacidad de hasta 3000 toneladas de uranio al año. En Rusia, ha comenzado el desarrollo del yacimiento de Dobrovolnoye, en la región de Kurgán, y la empresa minera de uranio Dalur ha enviado su primer lote de productos de uranio.

Contribuyendo al desarrollo del Ártico...

En noviembre de 2025 se colocó la quilla del sexto rompehielos nuclear del Proyecto 22220, el Stalingrad. Cuatro rompehielos de esta serie ya están operando en el Ártico, demostrando su condición de piezas clave para las escoltas de navegación.



En 2025 se completaron 23 viajes de tránsito a través de la Ruta Marítima del Norte (frente a los 14 de 2024). El volumen de carga en tránsito creció un 3,82%, alcanzando un récord de 3,2 millones de toneladas. Un hito fue la finalización con éxito del primer viaje de contenedores de tránsito desde China a Europa a través de la Ruta del Mar del Norte. Un buque portacontenedores con 25 000 toneladas de carga completó el trayecto desde Ningbo (China) a Felixstowe (Reino Unido) en solo 21 días, en comparación con los 40 días que se tarda por la ruta sur. [Para más información sobre la Ruta Marítima del Norte, escuche el podcast AtomPro.](#)

Otro indicador clave: a finales de 2025, las empresas de Rosatom habían fabricado 12 reactores de la serie RITM para la flota de rompehielos nucleares rusos. Y hay más en camino: 14 reactores pequeños para rompehielos y unidades de energía terrestres y flotantes se encuentran en diversas fases de producción. En 2025, se introdujo la tecnología de impresión 3D para la fabricación de componentes RITM-200: una parte de la bomba para la planta del reactor marino se fabricó mediante fabricación aditiva, una práctica que se expandirá aún más en la construcción de reactores.

...y exploración espacial

Los investigadores de Rosatom han desarrollado un prototipo de laboratorio de un motor de propulsión por plasma basado en un acelerador de magnetoplasma con un empuje mejorado de al menos 6 N y un impulso específico de al menos 100 km/s. El motor, cuando funciona en modo pulsado, alcanza una potencia media de 300 kW, sin parangón en ninguna tecnología existente. Estos motores podrían acelerar las naves espaciales a velocidades muy altas y utilizar el combustible de forma mucho más eficiente, lo que podría reducir la duración de una misión a Marte de 6–9 meses a 30–60 días.

Además, Rosatom está desarrollando fibra de carbono para la industria espacial basada en breas isotrópicas y mesofásicas, que es resistente a la

deformación térmica. Mejorará significativamente el rendimiento de los materiales compuestos utilizados en equipos especializados. Las propiedades únicas de esta fibra serán valiosas para crear grandes reflectores de sistemas satelitales, elementos estructurales y paneles radiadores para estaciones espaciales de larga duración y misiones de espacio profundo, estructuras orbitales y sistemas de eliminación de calor basados en compuestos de carbono-carbono con alta conductividad térmica.

El sol en la Tierra

El primero de los cuatro bancos de pruebas rusos para realizar ensayos de vacío, térmicos y funcionales de los sistemas de diagnóstico clave del Reactor Termonuclear Experimental Internacional (ITER) se ha entregado a la obra bajo la coordinación de Rosatom. La siguiente etapa consiste en realizar ensayos en condiciones casi reales. El banco de pruebas, uno de los sistemas más complejos y con mayor intensidad científica bajo la responsabilidad de Rosatom, subraya su liderazgo en tecnologías de clase megaciencia. [Para saber más sobre el proyecto ITER, escuche el pódcast AtomPro.](#)

Limpio y seguro

Por último, Rosatom se esfuerza por garantizar que las tecnologías nucleares sigan siendo seguras para las personas y el medio ambiente, un requisito previo para su reconocimiento y aceptación a nivel mundial.

Rosatom firmó un contrato con la central nuclear de Bielorrusia para la gestión segura del combustible nuclear gastado de la planta. Se trata del primer contrato del mundo que aplica el concepto de ciclo equilibrado del combustible nuclear, cuyo objetivo es minimizar los residuos y maximizar el uso de la energía contenida en el uranio natural.



Rosatom ha perfeccionado una tecnología para el procesamiento del refrigerante líquido radiactivo de sodio, lo que permite el desmantelamiento seguro de los reactores rápidos que utilizan dicho refrigerante. Entre sus principales ventajas se encuentran la

ausencia de emisiones gaseosas, la seguridad contra explosiones e incendios y un proceso corto y de una sola etapa.

Los científicos de Rosatom han completado con éxito la primera fase de las pruebas de un analizador experimental de alta sensibilidad para radionúclidos de xenón y criptón en el aire. El dispositivo puede detectar rastros de pruebas nucleares no autorizadas y accidentes en instalaciones nucleares. Los científicos también han desarrollado la primera tecnología del mundo para extraer simultáneamente tres metales del grupo del platino del combustible nuclear gastado, metales que complican la vitrificación de los residuos de alta actividad. Su extracción mejora la calidad y la seguridad del vidrio resultante. Además, los investigadores de Rosatom han completado la primera fase del trabajo de diseño de un reactor de investigación de sales fundidas.

Los éxitos y logros de 2025 no solo refuerzan la posición de Rosatom en el mercado mundial de la tecnología nuclear, sino que también amplían el reconocimiento internacional del potencial transformador de la energía nuclear. Las tecnologías nucleares proporcionan electricidad fiable, unen a científicos de todo el mundo, impulsan descubrimientos revolucionarios y mejoran la vida en todo el planeta.

Más que solo energía

Los países de América Latina están ampliando activamente su cooperación con Rosatom en materia de energía nuclear. La corporación nuclear rusa actúa no solo como proveedor de tecnología nuclear, sino también como socio en el suministro de combustible, la formación de personal y el desarrollo de la medicina nuclear, sentando las bases para una integración profunda y a largo plazo. Siga leyendo para saber cómo ha evolucionado esta asociación durante el último año.



En octubre, Rosatom fue galardonada con el premio Energía del Futuro de Brasil, creado por el Frente Parlamentario Unido para la Tecnología y las Actividades Nucleares. Los miembros del Parlamento señalaron que el premio se otorgaba por «el liderazgo tecnológico mundial de Rosatom y su contribución al desarrollo de la energía nuclear», y destacaron también el compromiso de la corporación nuclear rusa con la innovación, la seguridad y las soluciones de transición energética.

«Estamos muy satisfechos con este gran reconocimiento. Durante muchos años, nuestra cooperación con Brasil se ha desarrollado en los ámbitos de la medicina, la energía, la ciencia y otras áreas cruciales. Dados los ambiciosos planes de Brasil para desarrollar su sector nuclear, estoy seguro de que tenemos enormes oportunidades de colaboración, desde proyectos de extracción de uranio y nueva construcción nuclear hasta iniciativas conjuntas en ciencia y salud», afirmó Ivan Dybov, director de Rosatom Latinoamérica.

Eventos empresariales

En septiembre, delegaciones de América Latina participaron en el foro internacional World Atomic Week (WAW), celebrado en Moscú, Rusia. En sus intervenciones en el foro, los representantes de la región destacaron el papel de la energía nuclear para garantizar la seguridad energética y el desarrollo sostenible. Según Bento Albuquerque, presidente del consejo de administración de Diamante Energia (Brasil), más de 30 000 personas en el país siguen

sin tener acceso a la electricidad. La opinión pública en Brasil es muy favorable a la energía nuclear. Albuquerque destacó que la nueva capacidad nuclear podría cerrar la brecha eléctrica, impulsar el desarrollo sostenible, acelerar la descarbonización y mejorar la seguridad energética nacional.

En julio, Rosatom presentó las tecnologías nucleares rusas a la comunidad empresarial brasileña en la Cumbre NeLi (Nuevas Economías e Infraestructura Legal). El foro reunió a los principales líderes empresariales y funcionarios gubernamentales de Brasil y otras naciones del BRICS. En su intervención en el foro, Vadim Titov, director general de Rosatom International Network, señaló: «La energía nuclear desempeña un papel excepcionalmente importante en la construcción de un futuro sostenible para los países del BRICS, ya que les permite resolver tareas estratégicas de manera integral y eficaz. Rosatom posee una experiencia y unas tecnologías sin igual para ofrecer a sus socios soluciones integrales de energía nuclear adaptadas a las necesidades de sus economías nacionales».

En mayo, Río de Janeiro acogió NT2E 2025, el mayor foro sobre energía nuclear de América Latina. Reunió a más de 2700 participantes en representación de gobiernos, empresas y el mundo científico. Con Rosatom como patrocinador general, NT2E 2025 garantizó una amplia participación de empresas rusas en el programa del evento. En su stand de exposición, Rosatom presentó soluciones adaptadas a las necesidades de Brasil. Entre ellas se encontraban reactores modulares pequeños diseñados para mejorar la estabilidad de la red y

suministrar energía a regiones remotas, soluciones para la gestión del combustible gastado y tecnologías de medicina nuclear.



Victorias nucleares

En septiembre, el equipo brasileño TupiTech se alzó con la victoria en la final de Global HackAtom 2025, una competición organizada por Rosatom. Los ganadores superaron a competidores de diez países en una maratón tecnológica de 24 horas centrada en la exploración espacial mediante tecnologías nucleares. El proyecto ganador es un centro modular de exploración espacial. Antes de pasar a la final mundial, TupiTech ganó la ronda regional celebrada en el Instituto de Investigación Energética y Nuclear (IPEN) de São Paulo.

En junio, los brasileños lograron otra victoria, esta vez en la primera Competencia Internacional BRICS para Proyectos Ambientales de Mujeres, Green Future, organizada por el Consejo del Foro de Mujeres de Eurasia y Rosatom. Un jurado de expertos compuesto por representantes de diez países seleccionó a 16 finalistas entre más de 800 solicitudes. Las ganadoras procedían de cuatro países: India, Brasil, Rusia y Sudáfrica. La empresa brasileña CQ Circular Sustentabilidad y su directora, Luciana Rodrigues Oriqui, ganaron en la categoría de Protección del Medio Ambiente.

Asociación y educación

Rosatom firmó un acuerdo con la empresa estatal brasileña INB (Indústrias Nucleares do Brasil) para proporcionar servicios de conversión y enriquecimiento del uranio extraído en Brasil. Grandes empresas internacionales, entre ellas China Nuclear Energy Industry Corp (CNEIC), presentaron ofertas para la licitación de enriquecimiento de uranio. Sin embargo, las autoridades brasileñas consideraron que la propuesta de Rosatom era la más atractiva. Como resultado, se firmó un acuerdo por el que las empresas rusas prestarán servicios de conversión y enriquecimiento del uranio extraído en Brasil.

En junio, Rosatom celebró su primer Festival de la Ciencia en América Latina con el apoyo del Club de Ciencias Nucleares. El evento se celebró en el campus de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) en La Paz, Bolivia. Más de 800 participantes de toda Bolivia se inscribieron en el festival, al que también asistió una delegación de Perú.

Durante el evento, representantes de la Universidad Politécnica de Tomsk (Rusia), la Agencia Boliviana de Energía Nuclear (ABEN) y Rosatom impartieron conferencias centradas en la ciencia. Los asistentes también disfrutaron de juegos científicos interactivos y tuvieron la oportunidad de preguntar a expertos del sector sobre tecnologías nucleares.