

CONTENIDO

NOTICIAS DE ROSATOM

[Energía para Asia Central](#)

[Litio, cada vez más cerca de la producción](#)

TENDENCIAS

[Marcador de tendencias nucleares](#)

NUEVOS NEGOCIOS

[Haciendo la limpieza](#)



Energía para Asia Central

En septiembre tuvieron lugar varios acontecimientos en países de Asia Central, Uzbekistán y Kirguistán, que se convirtieron en pasos importantes para la implementación de los proyectos de Rosatom en esta región. Compartimos con Uds. las noticias.

Uzbekistán

La empresa ASE Atomstroyexport (División de Ingeniería de Rosatom) y la Dirección de Construcción de Centrales Nucleares de la Agencia Uzatom firmaron un protocolo sobre el inicio de los trabajos en la obra de construcción de la futura central nuclear de baja potencia en Uzbekistán. “El protocolo firmado hoy consolida el cumplimiento de las condiciones prioritarias en términos de obligaciones regulatorias y financieras de ambas

NOTICIAS ROSATOM

[Volver al índice](#)

partes. La División de Ingeniería de Rosatom está empezando a desarrollar activamente la documentación para obtener la licencia para la instalación de la central nuclear de baja potencia y comenzar con los trabajos de inspección en el sitio de construcción”, dijo Pavel Bezrukov, Director de Proyectos de ASE JSC para la construcción de centrales nucleares en Asia Central.

Los trabajos preliminares del proyecto de la central nuclear de baja potencia comenzaron durante el verano europeo. Así, a finales de agosto comenzó la construcción de un campamento para los trabajadores de la obra de la futura central nuclear. Como demuestra la práctica de la construcción de este tipo de instalaciones en otros países, el nuevo asentamiento atrae a empresas industriales y organizaciones comerciales locales.

En la central nuclear de baja potencia de Uzbekistán se instalará el reactor nuclear refrigerado por agua RITM-200N. Este es el último desarrollo ruso, una adaptación del reactor de barco RITM-200 (este reactor funciona con éxito en los rompehielos nucleares) para su despliegue en tierra. RITM-200N también se instalará en una central nuclear que se está construyendo actualmente en Yakutia y se convertirá en la primera central nuclear terrestre de Rusia.

Kirguistán

En el marco del VI Foro Económico Kirguiso-Ruso, la empresa Rosatom Service (parte de la División de Energía Eléctrica de Rosatom), el Fondo de Desarrollo Ruso-Kirguiso (Instituto de Desarrollo creado por los gobiernos de ambos países) y la empresa Alfa Oil, una empresa líder dedicada a la venta de combustibles, lubricantes y otros productos deri-



vados del petróleo en el mercado kirguiso, celebraron un acuerdo sobre el desarrollo y la ejecución de un proyecto de inversión para la construcción de una pequeña central hidroeléctrica Chandalash en la región de Jalal-Abad, con una capacidad instalada de hasta 30 MW. El plazo de la ejecución del proyecto es de 3 años.

“Estamos iniciando la construcción de un importante proyecto socio-económico con el apoyo del Ministerio de Energía de la República Kirguisa. La central hidroeléctrica de Chandalash tendrá un impacto positivo en el bienestar de los residentes locales y el desarrollo de la industria del país. La implementación del proyecto irá acompañada del uso de tecnologías avanzadas de Rosatom, que garantizan los más altos estándares de construcción de centrales hidroeléctricas”, dijo Vladimir Bredov, Director General Adjunto de Gestión de Proyectos de Rosatom Service.

Rosatom Service actuará como contratista EPC y va a gestionar el proyecto, desarrollar las estimaciones de diseño y preparar toda la documentación, además de suministrar los equipos y realizar los trabajos de construcción, instalación y puesta en servicio de la

NOTICIAS ROSATOM

[Volver al índice](#)

central. Se espera la mayor atracción posible de los contratistas locales para que participen en el desarrollo de este proyecto. El Fondo de Desarrollo Ruso-Kirguiso y Alfa Oil LLC actuarán como inversores y garantizarán la cooperación con las autoridades gubernamentales.

Durante el mismo tiempo, cerca del pueblo de Kok Moinok-Pervoye, en la región de Issyk-Kul, se celebró la solemne ceremonia de colocación de la cápsula, que simboliza el inicio del proyecto de un parque eólico de Rosatom.

“A pesar de todos los puntos de vistas escépticos, hoy hemos puesto en marcha una de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. Aunque la República Kirguisa se encuentra entre las regiones con mayor potencial de energía renovable, no hemos utilizado energía eólica, solar o biogás en nuestro consumo. Tenemos más de 300 días de sol al año y la fuerza del viento local se refleja en las leyendas populares”, dijo el Presidente del Gabinete de Ministros y Jefe de la Administración Presidencial de Kirguistán, Akylbek Japarov.

“Estoy muy agradecido a los dirigentes de Kirguistán y estoy seguro de que nuestra cooperación se irá fortaleciendo día a día”, afirmó Grigory Nazarov, Director General de Energías Renovables de Rosatom.

Actualmente, en el sitio se están realizando mediciones del viento y está previsto que las obras de construcción comiencen en 2025. Se espera que el parque eólico esté listo a finales de 2026.



Kazajistán también tendrá energía nuclear

A principios de octubre se celebró en Kazajistán un referéndum nacional sobre la construcción de una central nuclear. La mayoría de los votantes (más del 70%) estaban a favor de la construcción de la central. Las autoridades kazajas están considerando cuatro posibles proveedores de tecnología de reactores, entre ellos Rosatom. El presidente Kassym-Jomart Tokayev dijo que también se está discutiendo la opción de un consorcio internacional. Está previsto que la primera central nuclear de Kazajistán se construya en 2035.



Litio, cada vez más cerca de la producción

A mediados de septiembre, en La Paz, Bolivia, la empresa Uranium One Group (parte de Rosatom) firmó un contrato con la empresa estatal YLB Yacimientos de Litio Bolivianos. Como parte del contrato, Rosatom construirá un complejo industrial para la producción de carbonato de litio en el salar de Uyuni, en el departamento de Potosí. El acuerdo continúa el desarrollo de una cooperación mutuamente beneficiosa entre ambos países.

Beneficios de la tecnología

El proyecto prevé la puesta en marcha de un módulo industrial en el segundo semestre de 2025, cuya capacidad se ampliará y alcanzará progresivamente la capacidad de diseño de 14.000 toneladas de carbonato de litio al año.

La planta de producción se establecerá a una altitud de 3650 metros sobre el nivel del mar.

Durante el desarrollo del yacimiento se utilizará la tecnología de extracción de litio por sorción directa, desarrollada por los especialistas rusos, que ha demostrado alta eficiencia y seguridad en las salmueras de los salares bolivianos. Una de las ventajas importantes de esta tecnología es la eliminación del uso de los reactivos agresivos, en cambio, se utiliza agua dulce y en circulación cerrada. Esto significa que el agua usada no se vierte al medio ambiente, sino que vuelve a participar en el proceso tecnológico. Después del procesamiento, la salmuera gastada prácticamente no difiere en su composición química de la salmuera natural original, con excepción, por supuesto, del litio extraído, y, por lo tanto, no tiene ningún impacto en el ecosistema. Esto es importante para preservar el medio ambiente. Otra diferencia fundamental entre la tecnología rusa y la tecnología tradicional es que la primera no depende de las condiciones climáticas, ya que no utiliza la evaporación solar, como en la segunda. Además, el proceso tecnológico está totalmente automatizado.

En el contexto boliviano

Bolivia apunta a un crecimiento múltiple de la industria nacional del litio y a profundizar la industrialización de la economía. En este camino, los socios bolivianos confían en las soluciones de ingeniería, la experiencia acumulada, las competencias productivas y el know-how tecnológico de las organizaciones Rosatom y otras empresas industriales rusas líderes.

La cooperación con la comunidad de expertos se está desarrollando activamente en el marco del acuerdo celebrado en 2023 entre

NOTICIAS ROSATOM

[Volver al índice](#)

Uranium One Group y la Universidad Autónoma Tomás Frías (UATF). El grupo técnico trabaja en el campo de la investigación científica fundamental y también desarrolla y mejora tecnologías para la extracción selectiva de litio a partir de materias primas hidrominerales. En este trabajo participan docentes, investigadores y estudiantes de diversas especialidades de la universidad.

Uranium One Group, junto con YLB, implementa los proyectos humanitarios y caritativos en Bolivia, realiza eventos para comunidades locales, sindicatos, organizaciones públicas, instituciones educativas y comunidades locales, donde hablan sobre la importancia de los proyectos de litio para mejorar el bienestar de la población de la región.

La preparación y puesta en marcha de proyectos de litio garantizará ingresos fiscales a los presupuestos de diferentes niveles en Bolivia, mejorará la infraestructura de transporte y energía, contribuirá a la formación profesional de especialistas locales e impulsará el desarrollo de negocios relacionados, incluido el turismo y la cultura del Altiplano boliviano. Todo esto es una buena garantía para fortalecer y ampliar la cooperación exi-

tosa a largo plazo entre ambos países, confía el Grupo Uranium One.

Dentro del contexto industrial

En la actualidad, Rosatom está construyendo una cadena tecnológica completa, desde una mina de litio hasta los productos de alta tecnología a base de litio. La Corporación Estatal participa en los proyectos para organizar la producción de litio en Rusia y en el extranjero. En Rusia, se trata de un proyecto de asociación con MMC Norilsk Nickel para desarrollar la base de materias primas del yacimiento de litio Kolmozersky, de gran tamaño según los estándares mundiales, en la región de Murmansk. Allí han finalizado los trabajos de exploración geológica y se están elaborando los parámetros técnicos y económicos del proyecto, incluido el diseño de las instalaciones de infraestructura industrial.

En el extranjero, además del programa de litio en Bolivia, Rosatom está analizando las oportunidades de la asociación en Mali. Este año, durante el foro “Semana Rusa de la Energía”, el Ministro de Economía y Finanzas de Malí, Alousseni Sanou, afirmó que tiene la intención de establecer una asociación estratégica con Rusia para extraer y procesar litio, alcanzando en un plazo de 6 a 7 años un nivel suficiente para crear baterías de iones de litio.

Además, como parte de la implementación del concepto adoptado de una cadena de integración completa, Rosatom está construyendo dos empresas en Rusia para la producción de baterías de iones de litio. Dentro de Rosatom, varias empresas están desarrollando aplicaciones energéticas y de transporte de baterías de iones de litio. Rosatom es también uno de los líderes mundiales en la producción de litio metálico de alta pureza.

NOTICIAS ROSATOM

[Volver al índice](#)

Por lo tanto, el sector del litio ocupa una parte cada vez mayor de la estructura del negocio de Rosatom, y en la lógica de esta expansión está la cooperación mutuamente beneficiosa con socios rusos y extranjeros. En este contexto, el contrato celebrado con Bolivia es una etapa importante en el programa

de litio ruso-boliviano, cuyo objetivo es crear conjuntamente instalaciones de producción de litio en el país y construir una asociación a largo plazo basada en el respeto mutuo de los intereses. ^{NL}

[Al inicio de la sección](#)

NUEVOS NEGOCIOS

[Volver al índice](#)

Haciendo la limpieza

Históricamente, Rosatom ha tenido todas las competencias para la gestión de las sustancias radiactivas peligrosas, incluidos los residuos radiactivos (RAW) y el combustible nuclear gastado (SNF). Gracias a las tecnologías y habilidades creadas en la industria, Rosatom participa en la eliminación de las instalaciones peligrosas en Rusia. La Corporación Estatal también comparte

su experiencia única con otros países, implementando allí proyectos similares. Esta actividad encaja en los objetivos de la industria nuclear de minimizar el impacto negativo sobre las personas y el medio ambiente.

En Rusia

Rusia es uno de los pocos países que cuenta con una infraestructura desarrollada y en constante expansión para la gestión de residuos radiactivos y combustible nuclear gastado. Las empresas de Rosatom separan del combustible nuclear gastado los materiales

NUEVOS NEGOCIOS

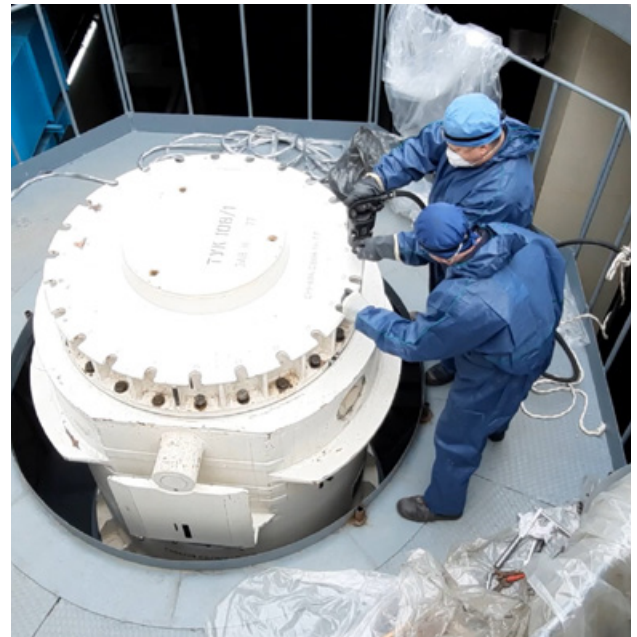
[Volver al índice](#)

fisibles aptos para su reutilización en el ciclo del combustible, y los residuos radiactivos, que son los materiales radiactivos de los que ya se ha extraído todo lo útil, se convierten en seguros y se envían para su eliminación.

El Operador Nacional de Gestión de Residuos Radiactivos (parte de Rosatom) crea y opera sitios de eliminación de residuos radiactivos cerca de la superficie, aislándolos finalmente del ecosistema. Uno de ellos comenzó a funcionar en Novouralsk, región de Sverdlovsk, en 2016. En 2020 fue modernizado y ampliado. Está previsto que funcione hasta 2036. Se están construyendo instalaciones similares de eliminación (no profunda, sobre la superficie del suelo) en las regiones de Chelyabinsk y Tomsk.

El Operador Nacional de Gestión de Residuos también está trabajando en la creación de un laboratorio de investigación subterráneo único en el macizo rocoso de Nizhne-Kansky, a una profundidad de 500 m. Su tarea principal es investigar la posibilidad de aislamiento definitivo de los residuos radiactivos de clase I y II (residuos radiactivos de actividad alta y media y de larga duración) en formaciones geológicas profundas del macizo.

Además, Rosatom se deshace de submarinos nucleares y otros objetos “navales” peligrosos desde el punto de vista nuclear y de radiación. Por ejemplo, se retiró el combustible gastado de la base técnica flotante de Lepse, que en las décadas de 1960 y 1980 proporcionaba recarga de combustible para rompehielos nucleares, y se cortó el casco para formar los paquetes de bloques de popa y proa. Ahora estos y otros objetos similares se encuentran almacenados en una instalación de almacenamiento a largo plazo en la bahía de Saida, en la región de Murmansk.



Lo mencionado anteriormente es sólo una lista parcial de las áreas de trabajo de la Corporación Estatal en la etapa final del ciclo de vida de las instalaciones nucleares y con riesgo de radiación. Gracias a la capacidad de Rosatom para gestionarlas, el gobierno ha confiado a la Corporación Estatal la dirección de los trabajos en Rusia para la eliminación de instalaciones industriales no relacionadas con la industria nuclear, pero peligrosas para el medio ambiente y la salud humana.

La primera experiencia en este sentido fue la recuperación del mayor vertedero de residuos de Europa, de la ciudad de Chelyabinsk. El proyecto se completó en 2021 y desde entonces la calidad del aire ha mejorado en Chelyabinsk. Comenzaron a cultivar flores para el césped de la ciudad en el antiguo vertedero, por lo que el proyecto se convirtió en un ejemplo de mejores prácticas ecológicas. Ahora Rosatom está recuperando el vertedero de la ciudad de Magnitogorsk.

Los proyectos mucho más complejos y de mayor escala son, por ejemplo, Usolyekhim-

NUEVOS NEGOCIOS

[Volver al índice](#)

prom, la fábrica de celulosa y papel de Baikal (ambas en la región de Irkutsk) y el vertedero de residuos industriales en Krasny Bor (región de Leningradsky, San Petersburgo) que fueron llevados a un estado seguro. Para ocuparse de las instalaciones peligrosas del antiguo emplazamiento industrial de Usolye-khimprom, el gobierno recurrió a Rosatom. Ahora más del 90% de todas las estructuras subterráneas y aéreas han sido desmanteladas en el lugar.

Todo este trabajo para librar a Rusia de residuos peligrosos va acompañado del desarrollo y la implementación del reciclaje, que es la vuelta de materiales útiles a la circulación económica.

Rusia considera el combustible nuclear gastado un recurso, no un residuo. Durante más de 45 años, la AP Mayak, parte de Rosatom, procesa combustible gastado de varios reactores para extraer de él materiales fisibles útiles e isótopos individuales. Estos materiales se pueden utilizar, en particular, durante la transición a la energía nuclear de dos componentes, lo que permite implementar un ciclo de combustible cerrado. En Seversk se está construyendo un complejo energético de demostración experimental, donde por primera vez se presentará en un solo lugar una central nuclear con un reactor de neutrones rápidos e instalaciones in situ del ciclo del combustible nuclear.

Hoy en día, los materiales fisibles obtenidos durante el procesamiento del combustible nuclear gastado se utilizan a mayor escala para la fabricación de combustible nuclear para los reactores térmicos (RTN) y el reactor rápido BN-800 (Unidad 4 de potencia de la central nuclear de Beloyarsk), para el que se dejó definitivamente de utilizar uranio enriquecido hace más de un año.

Al mismo tiempo, Rosatom continúa trabajando para mejorar las tecnologías y desarrollar las capacidades de reprocesamiento de combustible gastado en la planta industrial Combinado de Minería y Química en Zheleznogorsk: se está completando la construcción del segundo complejo de lanzamiento del centro de demostración experimental, donde se encuentran nuevas soluciones tecnológicas, y donde se van a hacer las pruebas a escala industrial de los equipos para el reprocesamiento de combustible nuclear gastado.

Para garantizar un ciclo cerrado en el segmento industrial no nuclear, se están construyendo siete ecoparques tecnológicos para procesar residuos de las clases de riego I y II, extraer de ellos componentes útiles e involucrar estos recursos en el reciclaje. Una de estas plantas procesará baterías de iones de litio, otra procesará residuos de mercurio (por ejemplo, lámparas), etc.

Socios extranjeros

Sistemáticamente Rosatom convierte las instalaciones peligrosas en el extranjero en sitios con un estado radiológico y nuclear seguro. Así, en el marco del programa intergubernamental “Recultivación de territorios de Estados afectados por la producción de uranio” (vigente hasta finales de 2024), Rosatom recultivó un depósito de residuos de una fábrica de minerales pobres y cuatro instalaciones de almacenamiento de residuos de uranio en el sitio industrial de Taboshar, en la región de la ciudad de Istiqlol, en Tayikistán. Según los datos de la Agencia de Seguridad Química, Biológica, Radiológica y Nuclear de la Academia Nacional de Ciencias de Tayikistán, la radiación de fondo en los sitios recuperados ha disminuido a niveles naturales. Luego se rehabilitarán los vertederos de residuos en la

NUEVOS NEGOCIOS


[Volver al índice](#)

región de Sughd del país. Después de 2024, los trabajos se desarrollarán de acuerdo con un nuevo acuerdo intergubernamental.

Las soluciones técnicas de Rosatom permiten no sólo poner los antiguos vertederos en condiciones completamente seguras, sino también garantizar un efecto transnacional positivo de la recuperación. Por ejemplo, mediante el uso de tecnologías que eliminan el riesgo de lixiviación de sustancias radiactivas de antiguos vertederos, se garantiza la seguridad de los ríos de Asia Central que atraviesan el territorio de varios países, que, a su vez, tiene un efecto positivo sobre el medio ambiente y la situación en toda la región.

Además, Rosatom está analizando con sus socios bielorrusos las posibilidades de cooperación en el ámbito de la gestión de residuos

industriales y radiactivos peligrosos. En particular, en el marco del Estado de la Unión está previsto un proyecto conjunto para eliminar el vertedero de pesticidas inutilizables de Gorodok en la República de Bielorrusia.

“La ecología es una de las áreas prioritarias de la cooperación entre Rosatom y los países extranjeros. Nuestro objetivo no es sólo trabajar juntos para resolver los problemas medioambientales existentes, sino también crear las soluciones técnicas y de producción que eviten la aparición de problemas similares en el futuro”, afirmó Andrey Nikipelov, Vicepresidente General de Ingeniería Mecánica y Soluciones de Infraestructura de Rosatom. 

[Al inicio de la sección](#)



Marcador de tendencias atómicas

La ciencia y la energía nuclear de Rusia ocupan posiciones de liderazgo en el mundo. Junto con sus socios, la industria nuclear rusa desarrolla las tecnologías existentes y hace posibles las tecnologías del futuro. Estas tendencias fueron resumidas por el Director General de Rosatom,

Alexey Likhachev, en sus discursos en la Conferencia General del OIEA y en la Semana de la Energía de Rusia.

Pasado y presente

Al inicio de su discurso en la Conferencia General de la OIEA, celebrada en Viena a mediados de septiembre, Alexey Likhachev recordó a los presentes el nacimiento de la energía nuclear: “Hace 70 años tuvo lugar un acontecimiento importante, que fue la puesta en funcionamiento de la primera central nuclear del planeta en la URSS, en la ciudad de Obninsk”. Además, la Unión Soviética se

TENDENCIAS

[Volver al índice](#)

convirtió en uno de los padres fundadores del OIEA, y Rusia, como su sucesora legal, continúa apoyando las actividades de la agencia con recursos de especialistas y financieros, destacó Alexey Likhachev.

Durante siete décadas, Rusia ha fortalecido y desarrollado su posición de liderazgo en el campo de la energía nuclear. Entre los logros de 2023 se encuentran la puesta en servicio de la central nuclear de Bielorrusia, el vertido del primer hormigón en la unidad de potencia Nro. 4 de la central nuclear El-Dabaa de Egipto, el suministro de combustible nuclear a la central nuclear Rooppur de Bangladesh, la entrega e instalación de la vasija del reactor de investigación del Centro de Investigaciones en la posición de diseño y desarrollo de la tecnología nuclear en Bolivia. Además, Rosatom continúa con la construcción de las centrales nucleares en Turquía, Hungría e Irán y brinda asistencia en la construcción de centrales nucleares chinas e indias.

En Rusia, en la central nuclear Kurskaya-2 está previsto el lanzamiento físico de la primera unidad de potencia para finales de año. En la central nuclear Leningradskaya-2 se vertió el primer hormigón en los cimientos de la Unidad 3. En la central nuclear Smolenskaya-2 se han completado los estudios de ingeniería y están en marcha las obras de construcción.

Rosatom también está construyendo en Obninsk la mayor planta de Europa para la producción de radiofármacos y está ampliando la flota rusa de rompehielos nucleares, ya se ha instalado un nuevo rompehielos: “Leningrado”.

“Hemos llevado la formación de personal para la industria nuclear mundial a un nivel fundamentalmente nuevo, ya que hemos

creado el centro global Obninsk Tech para la educación nuclear internacional. Su infraestructura permitirá reunir hasta 10.000 personas al mismo tiempo en diversos eventos científicos, educativos y juveniles”, señaló Alexey Likhachev.

Tendencias clave

En su intervención en la Conferencia General del OIEA, Alexey Likhachev destacó dos tendencias que determinan el desarrollo de la industria nuclear mundial en el siglo XXI y que se están implementando con éxito en Rusia.

La más importante de ellas es el cierre del ciclo del combustible nuclear. En el marco del proyecto emblemático Breakthrough, Rosatom está construyendo en Rusia un complejo energético de cuarta generación. Incluye una unidad de potencia con un reactor de neutrones rápidos BREST con refrigerante de plomo con una capacidad de 300 MW y un complejo de estaciones para procesar combustible nuclear irradiado y producir



TENDENCIAS

[Volver al índice](#)

combustible nuevo a partir de él. De esta manera se hará realidad el concepto de ciclo cerrado del combustible nuclear. “Se trata de una solución integral que permitirá reutilizar el combustible nuclear gastado. Este enfoque eliminará todos los problemas de gestión del combustible nuclear gastado, haciendo que la energía nuclear sea más respetuosa con el medio ambiente, y ampliará significativamente su base de recursos”, enfatizó Alexey Likhachev.

En el reactor de neutrones rápidos BN-800 que se encuentra en funcionamiento en la central nuclear de Beloyarskaya, por primera vez comenzaron a quemarse actínidos menores, y se cargaron conjuntos con ellos en el núcleo del reactor. Además, se recibió una conclusión positiva de la evaluación ambiental estatal para la unidad de potencia BN 1200 que se encuentra en construcción.

Como señaló el Director de la Corporación Estatal, crece el interés de los socios extranjeros en el trabajo conjunto para la creación de la energía nuclear del futuro. El año pasado, Rosatom firmó un programa integral de cooperación a largo plazo con China en el campo de reactores de neutrones rápidos y el cierre

del ciclo del combustible nuclear. En mayo de este año, los representantes de la India visitaron las instalaciones del proyecto Break-through.

La segunda tendencia es el desarrollo de la energía a pequeña escala, y también en este caso Rosatom marca la pauta. Hoy en día, además de la única central nuclear flotante del mundo, Akademik Lomonosov, se están creando cuatro unidades de potencia flotantes más potentes. Se está trabajando en la construcción de la primera central nuclear terrestre de Rusia con reactores RITM-200N.

Alexey Likhachev también destacó el trabajo sistemático realizado por el OIEA en el campo de la energía nuclear de baja potencia, incluso en el marco de la plataforma sobre pequeños reactores modulares y el foro de organismos reguladores sobre su seguridad.

En mayo, Rosatom firmó con Uzbekistán el primer contrato de exportación del mundo para la construcción de una pequeña central nuclear compuesta por seis unidades de potencia. Ya han comenzado los trabajos de creación de la infraestructura para la futura central nuclear. La Corporación Estatal también apoya a sus colegas uzbekos en el desarrollo de un sistema regulador de la energía nuclear.

Más tarde, durante sus discursos en el Foro Internacional “Semana de la Energía Rusa (REW)”, el Director de la Agencia para el Desarrollo de la Energía Nuclear, dependiente del Ministerio de Energía de Uzbekistán, Azim Akhmedkhadzhaev, afirmó que la elección de la república a favor de la energía nuclear se debió al deseo de proporcionar a la creciente población y economía del país un suministro de energía confiable y respetuoso con el medio ambiente. Según él, en Taskent,



TENDENCIAS

[Volver al índice](#)

prefirieron la generación a pequeña escala debido a su mayor flexibilidad y menores exigencias en el suministro de agua, y Rosatom, porque la oferta de la Corporación Estatal resultó ser la mejor entre los proveedores.

Exportación de soberanía tecnológica

Rosatom, que marca tendencias en la industria nuclear global, exporta fácilmente la soberanía tecnológica a otros países. Así lo afirmó el Presidente ruso, Vladimir Putin, en la Semana de la Energía de Rusia. “Rusia está dispuesta a fortalecer la soberanía tecnológica de sus socios en el sector energético mediante la formación de cadenas científicas y de producción completas. Así es como se desarrolla la cooperación en el campo de la energía atómica pacífica, cuando se construyen las centrales nucleares de Rosatom en el extranjero al mismo tiempo que se capacita al personal local, ingenieros, trabajadores y gestores de las nuevas instalaciones. De hecho, no estamos simplemente construyendo una central, como dicen en Rosatom, sino que estamos creando un nuevo sector energético y económico para nuestros socios”, afirmó Vladimir Putin.

Esta idea fue desarrollada por Alexey Likhachev en su discurso en la Academia de Ciencias de Rusia. En primer lugar, enfatizó, la construcción de una central nuclear no es sólo la construcción de una instalación energética, sino la creación de una nueva industria para el país anfitrión, desde la formación del personal, empezando por el trabajo con los estudiantes escolares, hasta el desmantelamiento, y todo esto durante 100 años. En segundo lugar, la Corporación Estatal siempre se esfuerza por la localización del proyecto lo máximo posible. El nivel de localización, es decir, el uso de bienes, obras

y servicios locales en el proyecto de proveedores calificados por Rosatom y el regulador local, es siempre superior al indicado en los documentos. En tercer lugar, durante el funcionamiento, Rosatom localiza las funciones de mantenimiento de la central y suministro de piezas de recambio.

“En una determinada etapa, entre siete y ocho unidades, comienza la viabilidad económica de localizar las tecnologías de combustibles, y esto es beneficioso para nosotros, porque siempre optimizamos los costos. La localización es un caso en el que el deber coincide con el deseo”, afirmó Alexey Likhachev. Además, según él, la creación de una industria nuclear en un país u otro fortalece la industria atómica de Rusia. “Cuanto más exportas la soberanía tecnológica, más fuerte, más soberano, más independiente te vuelves. Mientras trabajamos para la exportación de nuestras requeridas tecnologías de Generación III, no dejamos de dedicar nuestros esfuerzos en la creación de las primeras muestras de referencia de la Generación IV. Esto es un caso absolutamente win-win, en el que todos ganan”, resumió el Director de Rosatom.



TENDENCIAS

[Volver al índice](#)

Para desarrollar eficazmente las nuevas tecnologías de generación, en Rusia se implementarán cinco proyectos federales en el período 2025–2030 en el marco del proyecto nacional “Nuevas tecnologías nucleares y energéticas”. Se trata de “Referencia serial de centrales nucleares de gran y baja potencia”, “Nueva energía nuclear”, “Base de trabajo experimental para el desarrollo de energía de dos componentes”, “Tecnologías de energía termonuclear” y “Materiales y tecnologías especiales de energía nuclear”. El objetivo de estos proyectos es consolidar el liderazgo global de Rusia en el sector nuclear. “Nuestro liderazgo ahora es global, esto se ve claramente por el volumen de trabajo realizado por nuestra empresa líder, Rosatom”, afirmó Vladímir Putin en la REW.

Cooperación internacional

El papel de liderazgo de Rusia es reconocido por la comunidad atómica internacional. “Como dijo el Director General del OIEA, Rafael Grossi, Rusia no puede ser excluida del desarrollo de la energía nuclear; sin Rusia, esto es imposible”, dijo el Director General Adjunto del OIEA, Mijaíl Chudakov, en una entrevista con NL. La cooperación internacional es lo más importante en energía nuclear. Esto lo vemos en el OIEA, en la Asociación Mundial de Operadores Nucleares, en el programa Iniciativa de Armonización y Normalización Nuclear, en cuyo marco se están armonizando los enfoques de los reguladores para acelerar la introducción de pequeños reactores modulares. Por supuesto, Rusia está presente en todas partes y acoge a colegas, por ejemplo, en la Academia Técnica Rosatom. Este año el número de eventos celebrados por Rosatom en Rusia no ha disminuido. Rusia sigue siendo un participante activo en todos los eventos y grupos de trabajo del

OIEA. Sí, ha habido intentos de hacer menos visibles a los ponentes rusos en las conferencias, pero lo estamos corrigiendo y esto es cada vez menos habitual”.

En la REW hubo varias reuniones entre los directivos de Rosatom y representantes de otros países. Alexey Likhachev se reunió con el Ministro de Electrificación de Myanmar, Nyan Tun, con el que analizaron los avances en la ejecución del proyecto de construcción de una central nuclear de baja potencia en la república y la cooperación en el campo de la generación eólica. Cabe recordar que en junio del año pasado, en el Foro Económico Internacional de San Petersburgo, Rosatom Renewable Energy (en ese entonces Novawind), el Ministerio de Electrificación de Myanmar y la organización birmana Zeya & Associates firmaron memorandos de entendimiento para la construcción de un parque eólico con una capacidad de hasta 200 MW.

Alexey Likhachev y el Ministro de Energía de Bielorrusia, Alexey Kushnarenko, analizaron los temas relacionados con el mantenimiento de la central nuclear bielorrusa, el suministro de combustible nuclear y los proyectos conjuntos en el ciclo del combustible nuclear, así como la implementación de nuevas iniciativas no nucleares destinadas a garantizar la soberanía tecnológica del Estado de la Unión.

Además, Alexey Likhachev y el Ministro serbio de Cooperación Internacional, Nenad Popovic, hablaron de la aplicación no energética de las tecnologías nucleares y de la formación de personal en especialidades nucleares y afines en las universidades rusas. Las partes tienen la intención de cooperar en la realización de proyectos de energía nuclear si Serbia levanta la prohibición legislativa que impide a los funcionarios discutir sobre la construcción de instalaciones de energía nuclear y el

TENDENCIAS

[Volver al índice](#)

ciclo del combustible nuclear en el país. Se está considerando la posibilidad de levantar estas restricciones.

Además, el Vicedirector General de Rosatom para Asuntos Internacionales, Nikolay Spassky, se reunió con una delegación de Malí, encabezada por el Ministro de Economía y Finanzas, Alussen Sanou. A la reunión también asistieron el Ministro de Energía y Recursos Hídricos de la República, Bintu Camara, la Ministra de Transportes e Infraestructuras,

Démbele Madina Sissoko, y el Ministro de Minería, Amadou Keita. Las partes analizaron la creación de instalaciones de generación solar en el país, la exploración geológica y la ampliación de la cooperación y acordaron continuar manteniendo estrechos contactos. Así, la parte maliense aceptó la invitación de Nikolay Spassky de visitar la central nuclear rusa a finales de año. ^{NL}

[Al inicio de la sección](#)