منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)
ORGANIZATION OF ARAB PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES (OAPEC)

THE OXFORD INSTITUTE FOR ENERGY STUDIES
A RECOGNIZED INDEPENDENT CENTRE OF THE UNIVERSITY OF OXFORD

UNIVERSITY OF OXFORD

شركة «Rosatom»: النفوذ المتزايد للقوة النووية الروسية

Rosatom- the growing influence of Russia's nuclear powerhouse

ترجمة وإعداد : ماجد عامر خبير اقتصادي - الإدارة الاقتصادية

برزت شركة "Rosatom" كإحدى أهم أدوات النفوذ الاقتصادي والاستراتيجي الروسي في الخارج، لا سيما بعد تراجع دور شركة "Gazprom" في أسواق الغاز الطبيعي العالمية، حيث وجدت نفسها تعتمد بشكل متزايد على مشتري رئيسي واحد، وهو الصين، نتيجة انخفاض صادرات الغاز الروسية إلى أوروبا في ظل التوترات الجيوسياسية مع أوكرانيا مُنذ عام 2022. وقد استفادت شركة "Rosatom" الروسية من تنامي الاهتمام العالمي بالطاقة النووية كمصدر منخفض الانبعاثات الكربونية، وكذلك من الدعم الحكومي الذي ساهم في توفير تمويلاً ميسراً لمشروعاتها الخارجية. كما عززت الشركة مكانتها بفضل قدرتها على تقديم خدمات متكاملة في جميع مراحل دورة الوقود النووي، بدءاً من استخراج اليورانيوم وتوفير الوقود، وصولاً إلى صيانة محطات الطاقة النووية والتخلص من الوقود المستهلك، فضلاً عن قدرتها على توفير مرافق التدريب ومراكز الأبحاث في المناطق التي تعمل بها.

وعلى وقع تلك المعطيات، تزايدت أهمية شركة "Rosatom" كمصدر للإيرادات الدولية، والتوسع التجاري المستقبلي، والنفوذ السياسي الاستراتيجي خلال الأعوام الثلاثة الماضية، كما يتضح من عدد الاتفاقيات الجديدة التي وقعتها. كما توسعت أعمال الشركة في مجالات ذات أهمية استراتيجية مثل الطاقات المتجددة والهيدروجين والمعادن الحرجة، إلى جانب إدارتها لممر بحر الشمال في القطب الشمالي. ومع ذلك، تواجه الشركة تحديات متزايدة تتعلق بمدى قدرتها على إدارة وتمويل هذا التوسع الكبير في عملياتها، وتحديث أسطول المحطات النووية المتقادمة، فضلاً عن تزايد المنافسة في الأسواق العالمية، وفي تطوير تقنيات جديدة مثل المفاعلات النووية المعيارية الصغيرة[1] "Small Modular Reactors - SMRs" ومفاعلات التوليد السريع[2] "Fast Breeder Reactors" التي توفر فرص محتملة للشركة، ولكنها تُشكل أيضاً تهديداً محتملاً لخطوط أعمالها الحالية. وفيما يلي استعراض لأعمال شركة "Rosatom" في روسيا وخطط التوسع التي تتبناها، مع التطرق إلى دراسة التزاماتها الخارجية من حيث المشروعات القائمة والمشروعات قيد الإنشاء والاتفاقيات الجديدة التي وقعتها، وكذلك المجالات الجديدة لأعمال الشركة:

[1] **المفاعلات النووية المعيارية الصغيرة (Small Modular Reactors - SMRs)** هي مفاعلات نووية أصغر حجماً وقدرة من المفاعلات النووية التقليدية، ويتم تصميمها وتصنيع أجزاء كبيرة منها في المصانع ثم نقلها إلى موقع التشغيل وتجميعها، وهو ما يساهم في خفض تكاليف الإنشاء وتقليص مدة التنفيذ، وتتراوح قدرتها الإنتاجية عادة ما بين نحو 50 إلى 300 ميجاواط من الكهرباء، مقارنة بالمفاعلات التقليدية التي قد تتجاوز قدرتها 1000 ميجاواط. (المترجم)

[2] **مفاعلات التوليد السريع (Fast Breeder Reactors)** هي نوع متقدم من المفاعلات النووية صُمم لإنتاج وقود نووي جديد أكثر مما يستهلك من الوقود أثناء التشغيل، ولذلك تُعرف أحياناً باسم **"المفاعلات المولدة"**. وتختلف عن المفاعلات النووية التقليدية في أنها تستخدم النيوترونات السريعة بدلاً من النيوترونات البطيئة للحفاظ على التفاعل النووي، كما يمكنها تحويل مواد غير قابلة للانشطار مباشرة مثل اليورانيوم-238، إلى مواد قابلة للانشطار مثل البلوتونيوم-239، الذي يمكن استخدامه كوقود نووي. (المترجم)

الورقة منشورة على الموقع الإلكتروني لمعهد أكسفورد لدراسات الطاقة وقد تم إعداد ملخص لها باللغة العربية بإذن من المعهد

❑ الالتزامات الرئيسية لشركة "Rosatom" داخل روسيا

تلعب شركة "Rosatom" دوراً محورياً في إمدادات الكهرباء داخل روسيا، من خلال شركتها المحلية التابعة "Rosenergoatom" التي تتولى تشغيل جميع محطات الطاقة النووية. ووفقاً لقاعدة بيانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، تنتج روسيا الطاقة النووية من 34 مفاعل بقدرة إجمالية تبلغ نحو 28 جيجاواط، تساهم بنسبة 18% من إجمالي إنتاج الطاقة، لتأتي في المرتبة الثانية بعد الغاز الطبيعي الذي يُهيمن على نظام الطاقة الروسي. ومع ذلك، تستهدف الاستراتيجية الروسية للطاقة حتى عام 2050، زيادة مساهمة الطاقة النووية إلى نحو 25% من إجمالي توليد الكهرباء[3]، في إطار تنويع مزيج الطاقة وتعزيز الاعتماد على مصادر منخفضة الانبعاثات الكربونية. ويتطلب تحقيق هدف شركة الكهرباء الحكومية الروسية، زيادة إنتاج الطاقة النووية بنحو 74% مقارنة بالمستويات الحالية، مما يستدعي إنشاء قدرات نووية جديدة تتراوح ما بين 25 إلى 30 جيجاواط تقريباً، باستثمارات تتراوح بين 90 و108 مليار دولار، ما يمثل التزاماً مالياً ضخماً، ليس فقط لتلبية الطلب المتزايد على الكهرباء، بل أيضاً لتعويض المفاعلات القديمة التي ستخرج من الخدمة خلال العقدين المقبلين. ووفقاً لبيانات الرابطة النووية العالمية، تمتلك روسيا محطات طاقة نووية قيد الإنشاء في الوقت الحالي بقدرة تبلغ 5 جيجاواط، مع خطط ومقترحات لإضافة 22.5 جيجاواط أخرى.

وإلى جانب ذلك، تستثمر شركة "Rosatom" في عدد من مشروعات البحث والتطوير، بما في ذلك مشروعات مفاعلات النيوترونات السريعة، وإغلاق دورة الوقود النووي من خلال إرساء القدرة على إعادة تدوير الوقود المستهلك وإعادة استخدامه بالكامل، وتطوير تقنية المفاعلات المعيارية الصغيرة، والتقدم في استخدام محطات الطاقة النووية العائمة. وعلى الرغم من أن كل هذه المشروعات قد تعزز القدرة التنافسية لشركة في الأسواق العالمية، وتدعم أمن الطاقة الروسي، إلا أنها تتطلب تكلفة مالية وبشرية كبيرة، مما يزيد من التحديات التي تواجه الشركة خلال الأعوام المقبلة.

❑ شركة "Rosatom" كأداة للنفوذ الروسي على المستوى العالمي

تُعد شركة "Rosatom" من أهم أدوات النفوذ العالمي التي تمتلكها روسيا، حيث لا يقتصر دورها على تحقيق عوائد تجارية من صادرات التكنولوجيا النووية فقط، بل يمتد إلى بناء علاقات استراتيجية طويلة الأجل مع الدول المستفيدة من مشروعاتها. وتتميز الشركة بقدرتها على تقديم حزمة متكاملة تغطي جميع مراحل سلسلة القيمة النووية، بدءاً من تصميم وبناء المحطات النووية، مروراً بتوريد الوقود النووي وتشغيل وصيانة المفاعلات، وصولاً إلى إدارة النفايات النووية. كما توفر دعماً مالياً كبيراً للمشروعات بالتعاون مع

[3] قامت شركة الكهرباء الحكومية الروسية بتعديل هذا الهدف إلى حد ما ليصل إلى 23.5% بحلول عام 2042، كجزء من خطتها لإنشاء محطات طاقة جديدة على مدى العقدين المقبلين.

الحكومة الروسية، إلى جانب تدريب الكوادر المحلية وتعزيز القدرات البحثية والتقنية في الدول المضيفة. ومع تراجع نفوذ شركة "Gazprom" في أسواق الطاقة العالمية واحتمالات انخفاض الطلب على النفط مستقبلاً في ظل تحولات الطاقة، تبرُز شركة "Rosatom" كإحدى أهم الأدوات التي يمكن لروسيا من خلالها الحفاظ على نفوذها الاقتصادي والاستراتيجي على المدى البعيد، لا سيما مع تنامي الاهتمام العالمي بالطاقة النووية كمصدر منخفض الانبعاثات الكربونية.

❑ محطات الطاقة النووية الروسية قيد التشغيل خارج روسيا

تعمل المفاعلات النووية الروسية من طراز "VVER" في 11 دولة على مستوى العالم[4]، من ضمنها 9 دول تعتمد بشكل شبه كامل على التكنولوجيا النووية الروسية، مما منح شركة "Rosatom" والحكومة الروسية نفوذاً كبيراً على سلاسل الإمداد النووية. إلا أن هذا النفوذ تراجع خلال الأعوام الأخيرة، حيث اتجهت عدة دول إلى تنويع مصادر الوقود والخدمات النووية وتقليل اعتمادها على روسيا، لا سيما في ظل التوترات الجيوسياسية في شرق أوروبا، حيث نجحت أوكرانيا في الاستغناء عن الوقود النووي الروسي من خلال تطوير الصناعات المحلية وإيجاد مصادر بديلة مثل شركة "Westinghouse" الأمريكية. كما اتخذت التشيك وسلوفاكيا وفنلندا خطوات مماثلة عبر التعاقد مع شركات أمريكية وفرنسية لتوريد الوقود النووي. وبدأت المجر في البحث عن بدائل لتقليل الاعتماد على شركة "Rosatom"، رغم علاقتها الجيدة مع روسيا. كما أن اعتماد الصين محدود بفضل اتساع نطاق أسطولها النووي غير الروسي وخبرتها في هذا المجال. وفي الوقت نفسه، يعمل الاتحاد الأوروبي على إنهاء جميع وارداته من الطاقة الروسية بحلول عام 2028، وبالفعل انخفضت واردات اليورانيوم المخصب بأكثر من 60%، ومشتريات الوقود النووي بنسبة 38%. ونتيجة لذلك، من المتوقع تراجُع النفوذ الروسي في قطاع الوقود النووي الأوروبي خلال الأعوام القادمة، على الرغم من استمرار اعتماد بعض الدول مثل أرمينيا وبيلاروسيا وبلغاريا وإيران على الوقود النووي الروسي بدرجات متفاوتة.

❑ محطات الطاقة النووية الروسية الجديدة قيد الإنشاء خارج روسيا

تواصل شركة "Rosatom" تعزيز مكانتها كأكبر لاعب عالمي في بناء محطات الطاقة النووية، حيث تشارك حالياً في تنفيذ 8 مشروعات دولية تضم 28 مفاعلاً نووياً، وهو ما يمثل نحو نصف المفاعلات النووية قيد الإنشاء على مستوى العالم التي أفادت وكالة الطاقة الدولية بأنها قيد الإنشاء في بداية عام 2025. إلا أن حجم النفوذ الذي تمنحه المشروعات لروسيا يختلف من دولة إلى أخرى وفق قدراتها النووية المحلية.

[4] الدول التي تشغل حالياً محطات الطاقة النووية الروسية تشمل كل من: فنلندا، والمجر، وسلوفاكيا، والتشيك، وبلغاريا، وأرمينيا، وإيران، والصين، والهند، وأوكرانيا، وبيلاروسيا.

ففي الصين، ورغم التعاون الاستراتيجي الوثيق مع روسيا في مشروعات مثل "Tianwan" و"Xudapu"، فإن الاعتماد على شركة "Rosatom" يظل محدوداً نسبياً نظراً لامتلاك الصين قطاعاً نووياً متطوراً وخبرة واسعة في بناء وتشغيل المفاعلات، حيث تُشيد 29 محطة طاقة نووية محلياً في الوقت الحالي، ويبلغ إجمالي قدرتها النووية 59 جيجاواط. كما تمتلك الهند قاعدة نووية قوية بقدرة إنتاجية تصل إلى نحو 8.2 جيجاواط، إلا أن شركة "Rosatom" تحتفظ بموقع متميز باعتبارها الشركة الأجنبية الوحيدة التي تشغل محطات نووية عاملة هناك، وتوفر الوقود للمفاعلات القائمة والمشروعات الجديدة قيد الإنشاء. ومع خطط الهند الطموحة للتوسع في الطاقة النووية، للوصول بقدرتها الإنتاجية إلى نحو 22 جيجاواط بحلول أوائل ثلاثينيات القرن الحالي، ونحو 100 جيجاواط بحلول عام 2050، تسعى روسيا إلى توسيع تعاونها النووي معها من خلال تطوير مفاعلات جديدة وتعزيز الشراكة في مجالات الوقود النووي والتقنيات النووية المتقدمة، مما يجعل الهند والصين من أهم الأسواق الاستراتيجية لشركة "Rosatom" على المدى البعيد.

وتركز مشروعات شركة "Rosatom" الجديدة بشكل متزايد على دول تربطها بروسيا علاقات تعاون استراتيجية طويلة الأمد، حيث لا تقتصر أهمية هذه المشروعات على الجوانب التجارية فحسب، بل تمتد إلى تعزيز النفوذ الروسي عبر عقود من التعاون في تشغيل المحطات النووية وتوريد الوقود والخدمات المرتبطة بها. ففي بنجلاديش، تنفذ الشركة محطة "Rooppur" النووية بقدرة تبلغ 2.4 جيجاواط، بدعم تمويلي روسي يغطي نحو 90% من تكلفة المشروع، مما يعزز ارتباط بنجلاديش بسلسلة الإمداد النووية الروسية لعقود طويلة. كما تعتمد مشروعات الشركة في تركيا ومصر على ترتيبات تمويلية مماثلة، حيث يمثل مشروع محطة "Akkuyu" النووية في تركيا الذي تبلغ قدرته 4.8 جيجاواط، نموذجاً بارزاً للشراكة طويلة الأجل من خلال نظام "البناء والتملك والتشغيل" يمنح شركة "Rosatom" دوراً مستمراً في تشغيل المحطة وبيع الكهرباء طوال عمرها التشغيلي. وفي مصر، يحظى مشروع محطة "الضبعة" النووية الذي تبلغ قدرته 4.8 جيجاواط، بدعم مالي روسي كبير في صورة قرض يغطي حوالي 85% من التكلفة. كما لعبت الشركة دوراً رئيسياً في بناء وتشغيل المرحلة الأولى من محطة بوشهر النووية في إيران، فيما تتواصل أعمال إنشاء المرحلتين الثانية والثالثة، إلى جانب اتفاق لتطوير أربع محطات نووية إضافية. وتعمل شركة "Rosatom"على تعزيز نفوذ روسيا في آسيا الوسطى من خلال مشروع محطة "Jizzakh" النووية في أوزباكستان، الذي قد يمثل أول مشروع تجاري للمفاعلات النووية المعيارية الصغيرة على مستوى العالم، وفي حال نجاحه ودخوله الخدمة وفق الخطط المعلنة، فإنه قد يمنح الشركة ميزة تنافسية هامة في مجال المفاعلات الصغيرة، ويفتح أمامها فرصاً واسعة للتوسع في الدول النامية في الأعوام المقبلة، وتتجلى الأهمية المحتملة لهذا الأمر في توقيع الشركة 20 اتفاقية في أفريقيا، و8 اتفاقيات في أمريكا اللاتينية،

و5 اتفاقيات في الشرق الأوسط وآسيا، وتسعى شركة "Rosatom" إلى تعزيز نفوذ روسيا في كازاخستان من خلال مشروع محطة "Ulken" النووية بقدرة 2400 ميجاواط، إلا أن كازاخستان تحرص على تنويع شراكاتها النووية عبر تعزيز التعاون مع الصين وتطوير قدراتها في إنتاج الوقود النووي، لا سيما في ظل كونها أكبر منتج لليورانيوم في العالم، مما يحد من أي اعتماد كامل على روسيا في تطوير قطاعها النووي.

ومن جانب آخر، تعكس الأنشطة الأخيرة لشركة "Rosatom" تنامي دورها كأداة للنفوذ الاقتصادي والسياسي الروسي على الساحة الدولية، حيث ساهمت في تأسيس منصة الطاقة النووية التابعة لمجموعة "BRICS+" بهدف تعزيز التعاون وتبادل الخبرات النووية بين الدول الأعضاء وتوسيع انتشار التقنيات النووية الروسية في الأسواق الناشئة.

وعلى الرغم من تلك التوجهات، تواجه شركة "Rosatom" تحديات متزايدة نتيجة التوترات الجيوسياسية والعقوبات المفروضة على روسيا، والتي تسببت في تأخير بعض المشروعات وصعوبات في التمويل وتوريد المعدات، كما حدث في مشروع "Akkuyu" الذي تم تأجيل بدء تشغيله من عام 2023 إلى عام 2026، مما دفع تركيا إلى السعي لتنويع شراكاتها النووية بما في ذلك مع الولايات المتحدة الأمريكية وكوريا الجنوبية، مما يبرز تأثر مشروعات الشركة بشكل متزايد بالتطورات السياسية والاقتصادية العالمية.

❑ **المنافسة مع الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من مصدري الطاقة النووية**

تواجه شركة "Rosatom" منافسة متزايدة في مختلف حلقات سلسلة القيمة النووية، في ظل سعي العديد من الدول، لا سيما الدول الأوروبية، إلى تقليل اعتمادها على الموارد والخدمات النووية الروسية. ورغم احتفاظ روسيا بمكانة قوية في تخصيب اليورانيوم وإنتاج الوقود النووي، فإن دول أخرى تعمل على توسيع قدراتها لتوفير بدائل منافسة. كما أن الاحتكار التاريخي الذي تمتعت به شركة "Rosatom" في تزويد مفاعلات "VVER" بالوقود بدأ يتراجع مع دخول موردين جُدد إلى السوق. وفي الوقت نفسه، تظل المنافسة الأبرز في مجال بناء محطات الطاقة النووية الجديدة، حيث أدى تنامي الاهتمام العالمي بالطاقة النووية كمصدر منخفض الانبعاثات إلى عودة شركات أمريكية كبرى للمنافسة، وفي مقدمتها "Westinghouse"، التي تسعى إلى توسيع حضورها في أسواق الوقود النووي وبناء المفاعلات وتقديم بدائل للتكنولوجيا الروسية. وتمتد المنافسة التي تواجهها شركة "Rosatom" أيضاً إلى قوى آسيوية صاعدة في قطاع الطاقة النووية، حيث تعمل الصين على التوسع السريع في برنامجها النووي المحلي وتسعى إلى تصدير تقنياتها النووية إلى الدول النامية، بينما تتطلع الهند وكوريا الجنوبية إلى الاستفادة من تنامي الطلب العالمي على الطاقة النووية، كما يشهد سوق المفاعلات المعيارية الصغيرة منافسة متزايدة مع تطوير تصاميم جديدة. ونتيجة لذلك، تواجه شركة "Rosatom" تحدياً متزايداً للحفاظ على حصتها السوقية ونفوذها في قطاع الطاقة النووية العالمي.

❑ تطوير التكنولوجيا النووية الجديدة

لا تقتصر جهود شركة "Rosatom" على التوسع في المفاعلات المعيارية الصغيرة، بل تشمل أيضاً تطوير تقنيات نووية متقدمة قد تعزز مكانتها العالمية المستقبلية. ومن أبرز هذه التقنيات "مفاعلات التوليد السريع" التي تتيح إعادة استخدام الوقود النووي المستهلك وإعادة تدويره، بما يسهم في زيادة كفاءة استغلال الوقود وتقليل النفايات النووية. كما تقوم الشركة بتطوير نماذج جديدة من هذه المفاعلات داخل روسيا بالتعاون مع الصين. وإلى جانب ذلك، تستثمر في أبحاث الاندماج النووي، الذي يُنظر إليه باعتباره أحد الحلول المستقبلية الواعدة لإنتاج كميات كبيرة من الطاقة النظيفة والآمنة. ورغم أن التطبيق التجاري لهذه التقنية لا يزال بعيد المنال، فإن مشاركة شركة "Rosatom" في مشروعات بحثية عالمية متقدمة تعكس مكانتها العلمية والتقنية ودورها المؤثر في تطوير الجيل القادم من تقنيات الطاقة النووية.

❑ توسع شركة "Rosatom" في مجالات الطاقة المختلفة

لم يعد نشاط شركة "Rosatom" يقتصر على قطاع الطاقة النووية، بل يتجه تدريجياً نحو مجالات الطاقة الأخرى. وفي هذا الإطار، أصبحت الشركة من أكبر المستثمرين في قطاع طاقة الرياح داخل روسيا، حيث أنشأت نحو 1 جيجاواط من القدرات التشغيلية في جنوب روسيا، وتستهدف رفعها إلى نحو 5 جيجاواط بحلول عام 2030، وإلى نحو 7 جيجاواط بحلول عام 2035. كما توسعت في تصنيع مكونات طاقة الرياح من خلال إنشاء مصنع لشفرات التوربينات، وبدأت في التوجه نحو الأسواق الخارجية عبر مشروعات جديدة، منها مشروع لطاقة الرياح في قيرغيزستان بقدرة 100 ميجاواط، حيث من المقرر أن تبدأ أعمال الإنشاء خلال عام 2026. وإلى جانب ذلك، دخلت الشركة مجال الطاقة الشمسية من خلال مشروع بقدرة تبلغ نحو 200 ميجاواط في مالي، بدأ إنشاؤه في منتصف عام 2024. كما تسعى شركة "Rosatom" إلى تعزيز دورها في اقتصاد الهيدروجين، حيث تركز على إنتاج الهيدروجين باستخدام الكهرباء المولدة من الطاقة النووية عبر تقنية التحليل الكهربائي للمياه، وتشارك في تطوير مشروعات الهيدروجين في جزيرة "Sakhalin"، بما في ذلك إنتاج الهيدروجين واستخدامه في قطاع النقل مثل القطارات العاملة بخلايا الوقود الهيدروجينية. هذا وتخطط روسيا لبدء تصدير الهيدروجين إلى أسواق آسيوية، لا سيما الصين واليابان، خلال العقد المقبل. ويعكس هذا التوسع سعي الشركة إلى تنويع أنشطتها وتعزيز حضورها في أسواق الطاقة منخفضة الكربون، بما يدعم نفوذها الاقتصادي والاستراتيجي خارج قطاع الطاقة النووية التقليدي.

ومن جانب أخر، توسعت شركة "Rosatom" خلال الأعوام الأخيرة في قطاع المعادن الحرجة، مستفيدة من خبرتها في تعدين اليورانيوم داخل روسيا وخارجها في مشروعات بكازاخستان وناميبيا وتنزانيا، وتضطلع الشركة بدور رئيسي في تعزيز ودعم أمن الإمدادات الروسية من المعادن اللازمة لتحولات الطاقة،

مثل الليثيوم والعناصر الأرضية النادرة. وفي هذا السياق، تنفذ مشروعات تعدين واستكشاف في مناطق مختلفة داخل روسيا، لا سيما في القطب الشمالي وسيبيريا، كما وسعت نشاطها عالمياً من خلال مشروعات وشراكات لتعدين الليثيوم في بوليفيا ومالي، وبشأن العناصر الأرضية النادرة مع الهند. ويعكس هذا التوجه سعي روسيا إلى تعزيز حضورها في سلاسل إمداد المعادن الاستراتيجية عالمياً، في ظل تزايد أهميتها الاقتصادية والجيوسياسية مع التوسع في تقنيات الطاقة النظيفة، بما في ذلك البطاريات الكهربائية، حيث يجري بناء مصنعين في روسيا بقدرة محتملة على توفير بطاريات لحوالي 100 ألف سيارة كهربائية سنوياً. كما تدير شركة "Rosatom" بالفعل شبكة من محطات شحن المركبات الكهربائية في جميع أنحاء روسيا، مع خطط لتشغيل 12 ألف موقع بحلول عام 2030.

وتمثل إدارة ممر بحر الشمال أحد الأدوار الاستراتيجية المتنامية لشركة "Rosatom"، حيث كُلفت منذ عام 2018 بالإشراف على البنية التحتية لهذا الممر البحري الحيوي بفضل سيطرتها على أسطول كاسحات الجليد النووية الروسية، وتتولى تطوير وتشغيل الممر من خلال بناء كاسحات جليد جديدة وتقديم خدمات الملاحة والسلامة وتنظيم حركة الشحن. و يكتسب المشروع أهمية اقتصادية متزايدة مع توقعات بزيادة كبيرة في حجم البضائع المنقولة عبر الممر خلال الأعوام القادمة. كما تتجاوز أهميته الجانب التجاري ليشمل أبعاد جيوسياسية، حيث يسهم في تعزيز النفوذ الروسي في منطقة القطب الشمالي التي تشهد تنافساً متزايداً بين القوى الكبرى، بما في ذلك الولايات المتحدة الأمريكية والصين.

بشكل عام، يؤكد توسع شركة "Rosatom" في مجالات الطاقة المتجددة والهيدروجين والمعادن الحرجة والبنية التحتية أن دورها لم يعد يقتصر على قطاع الطاقة النووية، بل أصبح جزءاً من استراتيجية روسية أوسع لتعزيز قطاع الطاقة النظيفة وسلاسل الإمداد المرتبطة بالتحول العالمي نحو اقتصاد منخفض الكربون، بما يدعم النفوذ الاقتصادي والاستراتيجي لروسيا على المدى البعيد. غير أن هذا التوسع السريع ترافق مع ارتفاع ملحوظ في مستويات المديونية والالتزامات الاستثمارية للشركة، الأمر الذي يثير تساؤلات حول مدى قدرتها على مواصلة تمويل التوسع في المستقبل. وفي هذا السياق، تجدُر الإشارة إلى أن نجاح الشركة المستقبلي يعتمد بدرجة كبير على قدرتها في الحفاظ على زخم الابتكار، ومواجهة المنافسة المتزايدة، وتأمين التمويل اللازم لمشروعاتها، في وقت تواصل فيه روسيا النظر إلى شركة "Rosatom" باعتبارها إحدى أهم أدواتها لتعزيز نفوذها في قطاع الطاقة العالمي.