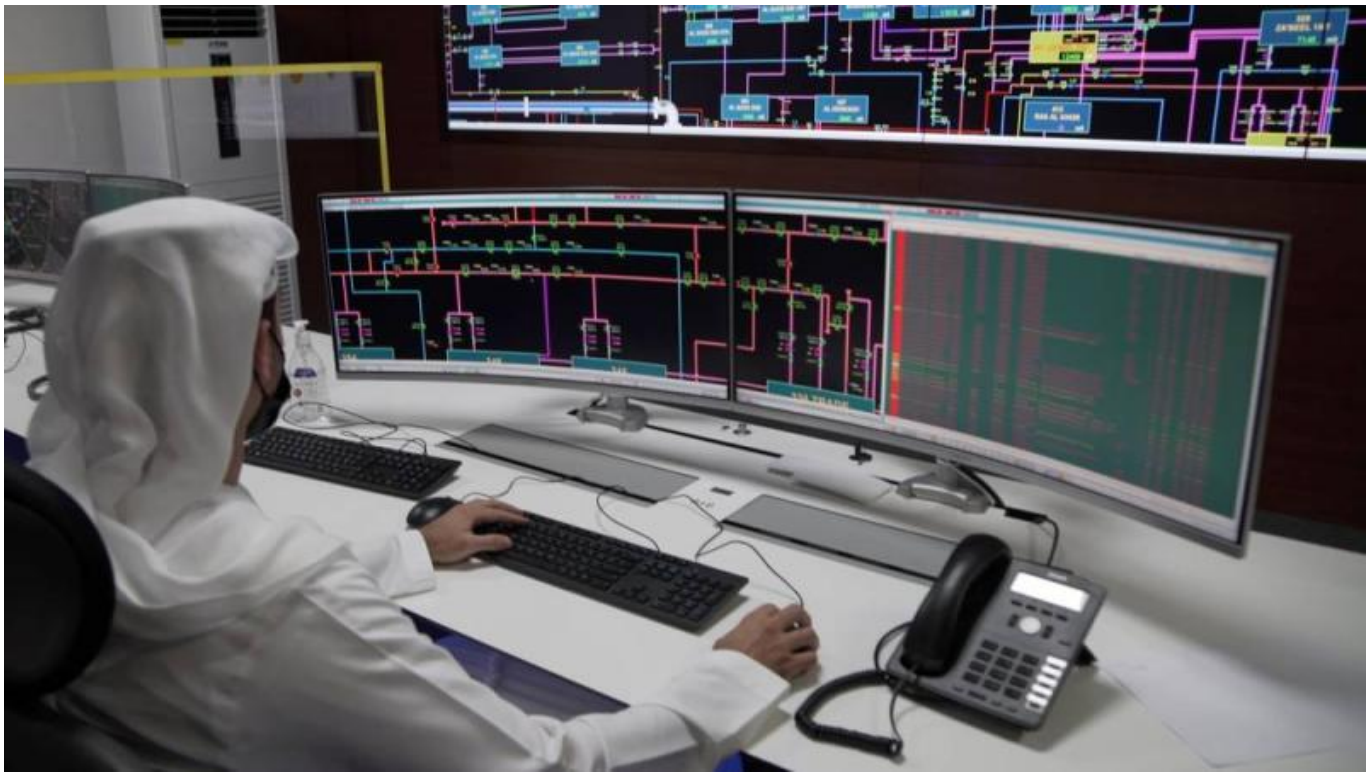
الخليج

أخبار الدار, أخبار من الإمارات

17 مارس 2024 12:38 مساء

ديوا» تطور قدراتها التقنية لتعزيز مرونة الطاقة«



«دبي: «الخليج

ترتكز جهود هيئة كهرباء ومياه دبي على تعزيز مرونة التعامل مع التغير المناخي لضمان مرونة قطاع الكهرباء والمياه في دبي.

وقال سعيد محمد الطاير، العضو المنتدب والرئيس التنفيذي للهيئة «برؤية وتوجيهات القيادة الرشيدة، تواصل دبي مسيرتها لتكون أفضل مدينة للعيش في العالم، ولتحقيق هذا الهدف تبنت الهيئة خططاً واستراتيجيات فعالة وطموحه بهدف توفير خدمات الكهرباء والمياه وفق أعلى معايير التوافرية والاعتمادية والكفاءة والاستدامة، كما عززت الهيئة مرونتها ورشاقتها وجاهزيتها لمواكبة الطلب المتزايد على الكهرباء والمياه في دبي، وتوفير أفضل مرافق لأفضل مدينة في العالم».

سعيد الطاير

وتتمتع الهيئة بمرونة عالية في توفير خدماتها وفق أعلى معايير الكفاءة والجودة والموثوقية التي تتنامى بالتوازي مع النمو السكاني لمدينة دبي، حيث تسهم أنظمة التحكم الذكي في رفع الكفاءة التشغيلية وزيادة القدرة الإنتاجية، وتقليل استهلاك الوقود، ما يسهم في الحدّ من الانبعاثات الضارة.

وقد طورت الهيئة نظاماً للتحكم في التوربينات الغازية في محطات إنتاج الطاقة هو الأول في العالم. ويجمع النظام بين علوم الديناميكا الحرارية وتقنيات «التوأمة الرقمية» و«الذكاء الاصطناعي» و«تعلم الآلة» للتحكم الذاتي في التوربينات الغازية في المحطة «إم» في جبل علي التي تعد أكبر محطة لإنتاج الطاقة وتحلية المياه في دولة الإمارات.

ديوا» تطور قدراتها التقنية لتعزيز مرونة الطاقة»

برنامج الهيئة للفضاء •

يُسهم برنامج الهيئة للفضاء «سبيس دي» في تحقيق مرونة الطاقة عبر رفع مستوى عمليات تطوير وصيانة وتخطيط شبكات الكهرباء والمياه، وتحسين كفاءة قطاعات الإنتاج، والنقل، والتوزيع عبر مراقبة محطات الطاقة الشمسية وتحسين التنبّؤ بحجم إنتاج هذه المحطات بتوقّع حالة الطقس، ودرجة حرارة مياه البحر وملوحته، ومراقبة خطوط نقل الكهرباء، وكشف تسرّبات المياه، والكشف عن أي تغييرات في البنية التحتية بما يعزّز الاعتمادية والكفاءة التشغيلية، بما في ذلك الصيانة الوقائية لشبكتي الكهرباء والمياه (التخطيط والإنتاج والنقل والتوزيع)، وتعدّ الهيئة أول مؤسسة خدماتية في العالم تستخدم الأقمار الاصطناعية النانوية لتحسين عملياتها.

تخزين الطاقة حرارياً •

تعتمد الهيئة على مشاريع عدة لتنويع مصادر الطاقة لديها، ومن ضمنها «مجمع محمد بن راشد للطاقة الشمسية». وتعد المرحلة الرابعة من المجمع، التي تصل قدرتها الإنتاجية إلى 950 ميغاوات، أكبر مشروع للطاقة الشمسية المركزة في العالم. وسيزود نحو 320 ألف مسكن بالطاقة النظيفة والمستدامة، ويخفض انبعاثات الكربون بنحو 1.6 مليون طن سنوياً، ما يعزز دور دبي قطباً عالمياً رائداً في الطاقة النظيفة والمتجددة والعمل المناخي.

ديوا» تطور قدراتها التقنية لتعزيز مرونة الطاقة»

تسهم برامج وأنظمة الصيانة الوقائية في تعزيز ريادة أداء كابلات شبكة توزيع الطاقة في دبي. وتستخدم الهيئة الصيانة الاعتمادية المركزية والوقائية وتقنية الذكاء الاصطناعي للتنبّؤ بأعطال الكابلات، كما تعتمد منهجية «تعزيز الاعتمادية بناءً على تقييم الحالة» المتطورة، وتطبق مشروع الإدارة المثلى للعمر الافتراضي لكابلات التوزيع الذي طورته داخلياً، لتعزيز وإطالة العمر الافتراضي لكابلات التوزيع عبر منظومة متقدمة تعتمد على معالجة البيانات.

يشار إلى أن الهيئة نجحت في تحطيم رقمها القياسي العالمي في وقتة الصيانة الذي سجلته عام 2019، حيث نجحت في إكمال صيانة عمليات الفحص الرئيسية خلال 9 أيام عمل فقط، مقارنة برقم الهيئة السابق (11 يوماً)، ما يشكل خفضاً لمدة الصيانة بنسبة 18% مقارنة بالرقم السابق المسجل باسم الهيئة ونسبة 84% مقارنة بما كان عليه الوضع عام 2006.

وقد أثمر هذا الإنجاز عن وصول نسبة توافرية التوربينات الغازية إلى 99.51% و99.83% للتوربينات الغازية من فئة (F-Class) و (E-Class) على التوالي في فصل الصيف. ما أسهم في تحقيق وفورات مالية بقيمة 3.55 مليون درهم لكل عملية.

• معايير المرونة وإدارة المخاطر

كانت الهيئة سبّاقة في تطوير عدد من المعايير الرائدة عالمياً، بالتعاون مع المعهد البريطاني للمعايير، أبرزها معيار (PAS 60518) الأول في العالم لإدارة المخاطر والمرونة في قطاع المؤسسات الخدماتية، ويشكل مرجعاً للمؤسسات الخدماتية ومُمكّناً أساسياً للارتقاء بإدارة المخاطر والمرونة. كما طورت عام 2020 خطة شاملة لتعزيز مرونة التعامل مع التغير المناخي لضمان مرونة قطاع الكهرباء والمياه في دبي.

• الأمن السيبراني

وتتبنى الهيئة منهجاً متكاملاً للأمن السيبراني، وتعمل على إعادة صياغة مفهوم المؤسسات الخدماتية عبر «ديوا الرقمية»، التي ترتكز على أربعة محاور: إطلاق تقنيات متطورة للطاقة الشمسية، وتشغيل شبكة طاقة متجددة تستخدم تقنيات تخزين مبتكرة، والتوسع في استخدام حلول الذكاء الاصطناعي، وتوفير خدمات رقمية تخدم المدن المستدامة الذكية مع ضمان أمنها واستمراريتها في الفضاء الرقمي السيبراني.

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©