

أدنوك للحفر» تعزز الاستفادة من الموارد غير التقليدية»





أبو ظبي: عدنان نجم

تحت صحراء دولة الإمارات العربية المتحدة، تحتفظ تشكيلات صخرية ضخمة بكميات من النفط والغاز الطبيعي غير التقليديين، محصورة في مسام دقيقة غير منفذة وغير مرئية للعين المجردة

وبدلاً من أن تكون هذه الموارد غير التقليدية من النفط والغاز متجمعة في حوض أو خزان جوفي مركّز، فإنها تتوزع في

جيوب ضيقة وأكثر صعوبة للاستخلاص داخل الصخر الطفلي الجوفي، والتي لا يمكن الوصول إليها بالحفر التقليدي.

تعمل شركة «أدنوك للحفر» منذ ما يقارب 50 عاماً على تمكين «أدنوك» من تسخير موارد الطاقة في دولة الإمارات العربية المتحدة لخدمة الدولة وشعبها، فضلاً عن ترسيخ وتعزيز مكانتها الرائدة في القطاع من خلال تبني طرق وأساليب الحفر المبتكرة التي تعتمد على التكنولوجيا الرقمية المتقدمة، إضافة إلى رفع مستوى كفاءة وخبرات فرق العمل لديها لتضاهي أفضل المستويات العالمية من حيث فاعلية الأداء والإنتاجية.

وباعتبارها شركة الحفر الوطنية الوحيدة في الشرق الأوسط التي تقدم خدمات حفر متكاملة؛ قامت «أدنوك للحفر» في عام 2020، بحفر أول بئر أفقي في مكنم غير تقليدي من خلال استخدام تقنية التكسير الهيدروليكي، وذلك في الوقت المحدد وضمن الميزانية المعتمدة، وكانت تلك المرة الأولى التي تقدم فيها «أدنوك للحفر» خدمات التكسير الهيدروليكي بصورة مستقلة ودون الاستعانة بشركات خارجية، وذلك ضمن نهج «أدنوك» الشامل لتحقيق أقصى قيمة من موارد الإمارات الهيدروكربونية من المكامن غير التقليدية.

ويمثل التكسير الهيدروليكي، تقنية تحفيز للآبار يتم من خلالها ضخ سوائل خاصة في طبقات الصخور الجوفية تحت ضغط كبير جداً لإنشاء تصدعات صخرية للسماح بانسياب موارد النفط والغاز عبر الشقوق وتدفقها عبر البئر إلى السطح.

ومن خلال حفر بئر يبلغ طوله 15,590 قدماً في أطول عملية تكسير بئر جانبي (بلغت 5,300 قدم)، نجح فريق «أدنوك للحفر» في تنفيذ أكثر من 38 مرحلة خلال 34 يوماً فقط وهو ما يعد رقماً قياسياً لمثل تلك العمليات في الإمارات.

ويعتبر هذا الإنجاز معلماً مهماً في تاريخ الشركة من حيث قدرتها على توفير خدماتها على امتداد سلسلة القيمة لعمليات الحفر بأكملها. كما يضع هذا النجاح دولة الإمارات العربية المتحدة في طليعة الدول الرائدة في المنطقة في مجال استخراج الموارد الهيدروكربونية من المكامن البرية غير التقليدية وصعوبة الاستخراج.

وتعد عمليات التكسير الهيدروليكي، إضافة جديدة إلى خدمات الحفر المتكاملة والشاملة التي تقدمها «أدنوك للحفر» بعد الشراكة الاستراتيجية التي أبرمتها «أدنوك» مع شركة «بيكر هيووز» في عام 2018.

وتعمل «أدنوك للحفر» على توسيع عمليات التكسير الهيدروليكي لتلبية احتياجات العملاء، وتعزيز قدراتها على تحقيق تطلعات «أدنوك» لتحقيق أقصى قيمة من الموارد الهيدروكربونية غير التقليدية والمساعدة في تمكين الاكتفاء الذاتي من الغاز في الإمارات العربية المتحدة.

تقنيات مبتكرة

وتسهم إضافة تقنية التكسير الهيدروليكي لمجموعة الخدمات التي تقدمها «أدنوك للحفر» في دعم جهود شركة أدنوك الرامية إلى تحسين عمليات الاستكشاف والتطوير والإنتاج وتعظيم الاستفادة من الموارد غير التقليدية.

وبصفتها أكبر شركة حفر وطنية في المنطقة من حيث حجم أسطول الحفارات، تلتزم «أدنوك للحفر» بتبني تقنيات مبتكرة لتنفيذ عمليات حفر منخفضة التكلفة ومنخفضة الكربون أيضاً.

وإضافة إلى المراقبة الرقمية المباشرة لعمليات الحفر وخدمات الحفر المتكاملة، نجح الفريق المختص بالتكسير

الهيدروليكي في «أدنوك للحفر»، والمكوّن من 100 مهندس متخصص، في إنجاز أكثر من 70 عملية تكسير. ويعزى هذه النجاح إلى تطبيق الشركة لأحدث تقنيات الحفر واستخدام الحلول الهندسية التي تتبنى أنظمة متطورة للسوائل المستخدمة في هذا النوع من العمليات تعتبر أكثر كفاءة واستدامة من الناحية البيئية، بما في ذلك تقنيات التكسير المتطورة التي لم يسبق استخدامها في الإمارات العربية المتحدة

وتشمل هذه التقنيات التكسير المزدوج المتزامن الذي يسرّع عملية تسليم الآبار غير التقليدية عن طريق الحفر والثقب والضخ والتكسير الهيدروليكي لبئر في نفس الموقع أو نفس منصة الآبار بنهج متدرج، مما يزيد من الكفاءة ويخفض التكاليف ويقلل من فترات التوقف عن العمل ومن البصمة البيئية

شراكة مهمة

وقد أسهمت إقامة شراكة استراتيجية مع شركة «بيكر هيوز»، وهي إحدى كبرى شركات خدمات حقول النفط في العالم، في تعزيز تحول «أدنوك للحفر» إلى أول شركة وطنية لخدمات الحفر المتكاملة في المنطقة بنجاح وبسرعة. وقد تمكنت «أدنوك للحفر» من الوصول بسرعة إلى الخبرات والدراسة الفنية مع تحسين التكاليف وتعزيز الكفاءة في عمليات الحفر

وقد ثبت حتى الآن أن تحوّل «أدنوك للحفر» إلى تقديم خدمات حفر متكاملة أضفى قيمة إضافية إلى حد كبير للشركة نفسها ولأدنوك وللإمارات العربية المتحدة. وبصفتها أكبر شركة حفر وطنية في الشرق الأوسط بأسطول مكوّن من 96 حفارة تعمل في المواقع البرية والبحرية والجزر الصناعية، ونظراً لخططها لتوسيع أسطولها من الحفارات، تستعد «أدنوك للحفر» لحفر آلاف الآبار الجديدة بناء على احتياجات الحفر المستقبلية في مجالات النفط والغاز التقليدية وغير التقليدية

كفاءة عالية

ومع نمو محفظة أدنوك من الموارد غير التقليدية، تحتل «أدنوك للحفر» موقعاً قيادياً سيمكنها من حفر 100% من آبار أدنوك غير التقليدية في المستقبل، للمساعدة على إطلاق مليار قدم مكعبة قياسية من الغاز يومياً من امتياز حوض غاز الذياب في الرويس بحلول عام 2030، فضلاً عن المساهمة في تحقيق الاكتفاء الذاتي للدولة من الغاز

ومع الأخذ بعين الاعتبار اكتشاف 160 تريليون قدم مكعبة من موارد الغاز غير التقليدية القابلة للاستخلاص عام 2019، إلى جانب حوالي 22 مليار برميل من موارد النفط غير التقليدية القابلة للاستخلاص والتي لا تزال غير مستغلة في أعماق الأرض في أبوظبي، فإن قدرات وعمليات «أدنوك للحفر» من البداية إلى النهاية، والتي تتسم بالكفاءة في التكلفة والقدرة التنافسية، تسمح لها بدعم شركة أدنوك في ضمان مستقبل النمو والتنوع الاقتصادي في دولة الإمارات العربية المتحدة في السنوات المقبلة