Powered by:
SEDA GROUP
SMART ENERGY DATA ANALYTICS

xOptim™DrL – برنامج متقدم لتحسين الحفر وذكاء أداء العمليات

تم تطويره بواسطة فريق الحفر وهندسة الآبار في مجموعة SEDA، يُعد xOptim™DrL برنامجًا متطورًا من الجيل التالي لتحسين الحفر وتحليل أداء العمليات في الوقت الحقيقي، مصممًا لتعظيم كفاءة الحفر، وتقليل الوقت غير المنتج (NPT)، وتحسين معدل الاختراق (ROP)، وتعزيز سلامة جدران البئر. يستفيد xOptim™DrL من محرك ذكي للتعرف على عمليات الحفر يستخدم بيانات مستشعرات الحفر عالية التردد لتصنيف وتفسير الأنشطة تلقائيًا، والكشف عن أوجه القصور المخفية، وإلغاء الحاجة لوضع علامات على الأنشطة يدويًا. توفر هذه القدرة رؤية موضوعية وفورية لأداء الحفر والعقبات التشغيلية.

القدرات الرئيسية

التعرف على تقدم الحفر
تحديد تلقائي لمراحل الحفر وتقدمه باستخدام بيانات قياس الحفارة، مما يتيح تتبع الأداء بدقة دون الحاجة للتقارير اليدوية.

التعرف على الأنشطة في الوقت الحقيقي مع مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs)
تصنيف مستمر وآلي لأنشطة الحفر، بما في ذلك الحفر، والسحب، والتوسيع، والدوران، والتوصيلات، مع تتبع مؤشرات الأداء الرئيسية لكل نشاط:
الحفر: معدل الاختراق (ROP)، كفاءة الوزن على المثقاب (WOB)، استخدام العزم، كفاءة الهيدروليكا
السحب (Tripping): زمن السحب، زمن التوصيل، خطر تعليق الأنبوب
التوسيع (Reaming): كفاءة تنظيف الحفرة، ROP أثناء التوسيع، اتجاهات العزم والسحب
الدوران (Circulation): كفاءة المضخة، معدل التدفق، نقل القطع، الكثافة الدائرية المكافئة (ECD)
التوصيلات (Connections): زمن التوصيل، كفاءة الحفارة، مساهمة الوقت غير المنتج (NPT)

كشف وتصنيف الوقت غير المنتج (NPT)
كشف تلقائي، وتوقيت، وتجميع أحداث الوقت غير المنتج (NPT) لتحليل السبب الجذري بسرعة وتحسين الأداء.

تحليل الوقت المفقود غير المرئي (ILT*)
تحليلات متقدمة للكشف عن الوقت المفقود غير المرئي وقياسه — أوجه قصور خفية تحدث أثناء العمليات وتبدو منتجة — مما يكشف عن خسائر الأداء التي تتجاوز مقاييس NPT التقليدية.

www.sedagrp.com

Powered by:
SEDA GROUP
SMART ENERGY DATA ANALYTICS

xOptimDrL™

ذكاء هندسة الحفر في الوقت الفعلي

تقييم الهيدروليكا وتنظيف الحفرة

تقييم فوري لهيدروليكا الحفر، ونقل القطع، وجودة تنظيف الحفرة لتقليل مشاكل الانسداد، وتعليق الأنبوب، ومشكلات الدوران.

تحليل العزم والسحب

مراقبة مستمرة للعزم والسحب مع مؤشرات إنذار مبكر للكشف عن الاتجاهات غير الطبيعية وتحسين معلمات الحفر.

منع الانحناء ومراقبة استقرار البئر

تحليل تنبؤي للتخفيف من مخاطر انحناء عمود الحفر ودعم إدارة استقرار البئر بشكل استباقي في الآبار الطويلة والمعقدة.

تحسين معدل الاختراق (ROP)

تحليل ذكي لمعلمات الحفر واستجابة المكمن لزيادة معدل الاختراق (ROP) بأمان مع الحفاظ على سلامة البئر.

الأتمتة وإعداد التقارير

توليد تقارير أنشطة الحفر اليومية آليًا

إنتاج تقارير يومية عالية الجودة تشمل جداول زمنية للأنشطة، ومؤشرات الأداء لكل عملية، وملخصات NPT وILT، واتجاهات ROP، ورؤى قابلة للتنفيذ — مما يقلل بشكل كبير من الجهد اليدوي في التقارير.

تكامل البيانات وقابلية التوسع

مصمم لمعالجة بيانات الحفارات عالية التردد مع التحقق القوي من صحة البيانات، وقابل للتوسع من مراقبة بئر واحد إلى عمليات واسعة النطاق.

الفوائد الرئيسية

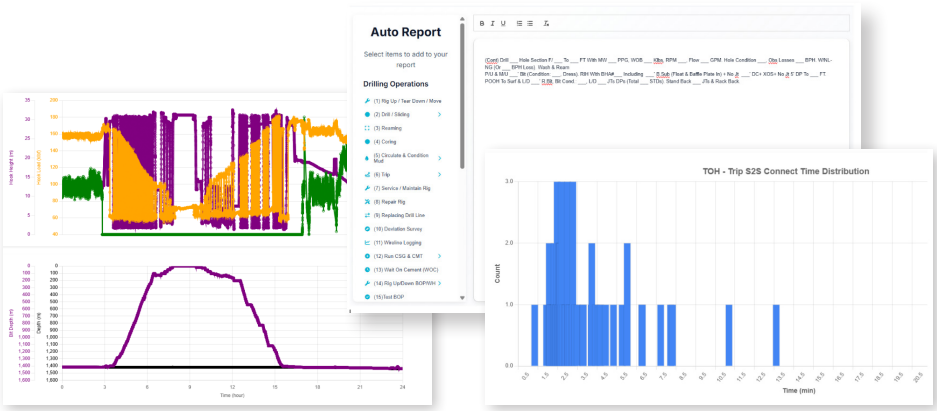
تقليل الوقت غير المنتج والوقت المفقود غير المرئي

تحسين معدل الاختراق (ROP) وكفاءة الحفر

رؤية تشغيلية في الوقت الفعلي مع مؤشرات الأداء لكل نشاط

تقليل مخاطر الحفر وتحسين جودة البئر

إعداد تقارير آلي وموحد ومقارنة الأداء



xOptim™DrL – تحويل بيانات الحفر إلى ذكاء موضوعي للأداء

تم تطويره بواسطة مجموعة SEDA، تكساس، الولايات المتحدة الأمريكية