دورة عمليات الحقول النفطية والغازية: متابعة الإنتاج والآبار والمنشآت السطحية

4 – 8 يناير 2027

طوكيو

دورة عمليات الحقول النفطية والغازية: متابعة الإنتاج والآبار والمنشآت السطحية

المرجع: 30674_594 **التاريخ:** 4 – 8 يناير 2027 **المكان:** طوكيو **الرسوم:** GBP 6900

ملخص البرنامج

عمليات الحقول النفطية والغازية محور دورة تدريبية تمتد أسبوع لمديري الحقول المنتجة، ويخرج منها كل مشارك بمراجعة تشغيلية لحقل واحد. يعتمد الإنتاج اليومي على الآبار والمنشآت السطحية وفرق العمل مجتمعة، ومع ذلك تتبع الفواقد غالبا بعد فوات الأوان فلا تغير نتيجة اليوم. ويبني البرنامج روتينا للمتابعة وطريقة لترتيب الآبار والمنشآت حسب الأولوية وخطة لأعمال متزامنة آمنة، تطبق على حقل يختاره المشارك. تقدم مارس للتدريب المملكة المتحدة هذا البرنامج في عمليات الحقول النفطية والغازية لمجموعات من منظمات مختلفة.

المبررات المؤسسية

يفقد الحقل المنتج قيمته بسبب الإنتاج المؤجل والتدخلات المتأخرة وحالات الإيقاف غير المخطط وتكلفة تشغيل تبتعد عن الخطة. أما المديرون الذين يرون الفواقد حسب أسبابها ويرتبون الأعمال حسب قيمتها ويسلسلون الأنشطة بأمان فيحفظون جزءا أكبر من طاقة الحقل في خط التصدير. كما أن وضوح مسؤولية كل سبب يقصر الزمن بين ظهور الفاقد واتخاذ القرار بشأنه، ويمنع تكرار المشكلة نفسها في الأسابيع التالية.

- الإنتاج المؤجل: ينخفض حين تسجل الفواقد حسب أسبابها وتعالج الأسباب الأكبر أولا.
- تكلفة التشغيل: تقترب من الخطة حين يربط الإنفاق بنشاط الآبار والمنشآت.
- التعرض للحوادث: ينخفض حين تخطط الأعمال المتزامنة على مصفوفة أخطار مشتركة.

المبادئ والأساس المعرفي

- API RP 754 ممارسة موصى بها لمؤشرات سلامة العمليات: تشكل مؤشراتها المتدرجة المقاييس الاستباقية واللاحقة التي تبنى في الجلسة 1.
- ISO 14224 معيار بيانات الموثوقية والصيانة: ينظم مراجعة أعطال المعدات في الجلسة 3.
- قواعد IOGP لإنقاذ الحياة إرشادات صناعية للسلامة: تؤطر فحوص ضبط العمل والعمليات المتزامنة في الجلسة 4.
- تحليل باريتو مبدأ ترتيب الأسباب حسب أثرها: يرتب الفواقد والآبار وبنود التكلفة حسب إسهامها في الفجوة عن الطاقة المتاحة.

المشاركون المستهدفون

- مديرو العمليات المسؤولون عن الإنتاج اليومي لحقل أو مجموعة حقول.
- مديرو الأصول الذين يوازنون بين الإنتاج والتكلفة وسلامة الأصول عبر عدة منشآت.
- رؤساء الوظائف في الإنتاج أو الصيانة أو الصحة والسلامة والبيئة الذين يدعمون فرق الحقول.
- قادة الشؤون التجارية والمالية الذين يحتاجون إلى قراءة أداء الحقل بثقة.

يأتي المشاركون عادة من شركات التشغيل في قطاع الاستكشاف والإنتاج، وشركات الخدمات، والجهات الوطنية للطاقة، وشركاء المشاريع المشتركة.

مخرجات التعلم

1. سيكون المشاركون قادرين على بناء لوحة متابعة للإنتاج تفصل الفواقد حسب أسبابها.
2. سيكون المشاركون قادرين على ترتيب تدخلات الآبار حسب القيمة والمخاطر.
3. سيكون المشاركون قادرين على تشخيص قيود المنشآت ومقارنة خيارات تخفيفها.
4. سيكون المشاركون قادرين على تقييم بيانات أعطال المعدات لاكتشاف الأسباب المتكررة.
5. سيكون المشاركون قادرين على تبرير خطة الأعمال المتزامنة في ضوء الأخطار المشتركة.
6. سيكون المشاركون قادرين على تقدير بنود تكلفة التشغيل مقابل نشاط الحقل واقتراح إجراء تصحيحي.

هيكل البرنامج

اليوم 1: منظومة تشغيل الحقل والمتابعة

ما الذي يحتاج المدير إلى رؤيته كل يوم لإدارة عمليات الحقول النفطية والغازية؟

- خريطة نموذج تشغيل الحقل
- لوحة متابعة الإنتاج
- مراجعة اختبار الآبار وتوزيع الإنتاج
- مخطط شلال الفواقد اليومي
- مستويات المؤشرات وفق API RP 754

اليوم 2: أداء الآبار وخيارات التدخل

أي الآبار تستحق الاهتمام أولا، وكم يكلف كل منها من إنتاج مفقود؟

- فرز أداء الآبار
- مراجعة اتجاهات التناقص ونسبة الماء
- ترتيب التدخلات حسب القيمة
- مراجعة حواجز سلامة البئر
- قائمة فحص جاهزية الصيانة الكبرى للآبار

اليوم 3: المنشآت السطحية والقيود

أين تحد المنشأة من إنتاج الحقل، وكيف يرفع هذا الحد بأمان؟

- خريطة قيود المنشأة
- مراجعة بيانات الأعطال وفق ISO 14224
- سجل الإنتاج المؤجل
- مصفوفة خيارات إزالة الاختناقات
- تسلسل الإيقاف وإعادة التشغيل

اليوم 4: العمل الآمن والعمليات المتزامنة والتكلفة

كيف تدار أنشطة الحفر والصيانة والإنتاج معا دون زيادة في المخاطر أو التكلفة؟

- ورقة تدقيق تصاريح العمل
- مصفوفة العمليات المتزامنة
- فحص قواعد IOGP لإنقاذ الحياة
- تفصيل تكلفة التشغيل
- خطة التنسيق مع المقاولين

اليوم 5: تطبيق الأدوات على حقل واحد

هل تتكامل أدوات المتابعة والآبار والمنشآت والتكلفة في مراجعة تشغيلية واحدة؟

- تطبيق مخطط شلال الفواقد اليومي من الجلسة 1
- استخدام ترتيب التدخلات حسب القيمة من الجلسة 2
- اختبار خريطة قيود المنشأة من الجلسة 3
- فحص مصفوفة العمليات المتزامنة من الجلسة 4
- إنجاز المراجعة التشغيلية للحقل

المنهجية

يقوم البرنامج على تمرين منظم مستند إلى سجلات توزيع إنتاج وسجلات اختبار آبار وسجلات إنتاج مؤجل وخطط إيقاف وجداول أعمال مجهولة المصدر من حقول برية وبحرية. يعمل المشاركون في فرق حقلية على حالة مشتركة، ويراجع بعضهم ترتيب بعض، ويتلقون ملاحظات مكتوبة من الميسرين على كل مجموعة تمارين منجزة خلال أيام البرنامج.

- نشاط مقترح: بناء مخطط شلال للفواقد من سجلات شهر من الإنتاج المؤجل.
- نشاط مقترح: ترتيب عشرة تدخلات مرشحة حسب القيمة والمخاطر.
- نشاط مقترح: تسلسل أسبوع من مهام الصيانة والحفر المتداخلة.

المخرج الختامي

يعد كل مشارك مراجعة تشغيلية لحقل واحد للنفط أو الغاز. وتضم تصميم لوحة متابعة ومخطط شلال للفواقد وترتيبا للتدخلات وخريطة للقيود وخطة للعمليات المتزامنة وقائمة بإجراءات التكلفة. وتستخدم المراجعة في العمل لإحاطة فريق قيادة الأصل وتحديد أولويات الربع القادم والاتفاق على الإجراءات مع المقاولين.

الأسئلة الشائعة

هل تناسب عمليات الحقول النفطية والغازية المديرين الذين لا يملكون خلفية في هندسة البترول؟

نعم، فتدرس عمليات الحقول النفطية والغازية من زاوية قرارات المدير، وتفترض إلماما بأصل منتج دون الحاجة إلى مهارات التصميم الهندسي.

على أي معايير تقوم عمليات الحقول النفطية والغازية؟

تقوم عمليات الحقول النفطية والغازية على API RP 754 لمؤشرات سلامة العمليات وISO 14224 لبيانات الموثوقية وقواعد IOGP لإنقاذ الحياة في ضبط العمل.

كيف تستخدم المراجعة الناتجة عن عمليات الحقول النفطية والغازية في العمل؟

تستخدم المراجعة التشغيلية لإحاطة قيادة الأصل وتحديد الأولويات الفصلية والاتفاق على التدخلات وخطط الإيقاف مع المقاولين والشركاء.

بماذا تختلف عمليات الحقول النفطية والغازية عن برنامج إدارة المكامن؟

تركز عمليات الحقول النفطية والغازية على تشغيل الآبار والمنشآت والفرق يوما بيوم، بينما تركز إدارة المكامن على سلوك باطن الأرض وتخطيط الاسترداد.