



أساسيات الاستكشاف والإنتاج في النفط والغاز لغير المتخصصين: من تكون المكامن إلى الاحتياطيات والشروط المالية



أساسيات الاستكشاف والإنتاج في النفط والغاز لغير المتخصصين: من تكون المكامن إلى الاحتياطيات والشروط المالية

مقدمة:

كثيرا ما يعتمد موظفو المالية والشؤون القانونية والمشتريات والموارد البشرية والشؤون التجارية الداعمون لأعمال الاستكشاف والإنتاج في النفط والغاز موازنات وعقودا وخطط توظيف دون صورة واضحة لطريقة عمل الأصل في قطاع المنبع، فتتباطأ القرارات ويضعف النقاش مع الفرق الفنية. تشرح هذه الدورة من كور كونسبت سلسلة القيمة في قطاع المنبع بلغة مبسطة، بدءا من تكون المكامن والبحث عن المكامن المحتملة، مروراً بالتراخيص والحفر والاحتياطيات والإنتاج والشروط المالية، وصولاً إلى الصحة والسلامة والبيئة. ويطبق المشاركون ذلك على حالة حقل ويعدون مذكرة إحاطة عن الأصل تخدم أدوارهم.

أهداف الدورة:

- شرح كيف تجتمع صخور المصدر والهجرة وصخور المكامن والمصيدة وصخور الغطاء لتكوين تجمع للنفط أو الغاز، ولماذا يخفق معظم المكامن المحتملة
- وصف مراحل دورة حياة الحقل من منح التراخيص مروراً بالاستكشاف والتقييم والتطوير والإنتاج حتى إيقاف التشغيل، والقرارات المتخذة عند كل بوابة
- تفسير مصطلحات الحفر وإكمال الآبار ومرافق الإنتاج الواردة في الموازنات والعقود والتقارير اليومية بما يكفي لمناقشة المتخصصين
- قراءة بيانات الاحتياطيات والموارد وفق فئات PRMS نظام إدارة الموارد البترولية: المؤكدة والمحتملة والممكنة، وبيان ما يغير الكميات المسجلة
- بيان كيف تؤثر شروط الامتياز واتفاقيات تقاسم الإنتاج ونفط الكلفة ونفط الربح في الإيرادات واسترداد التكاليف وقيمة الأصل
- تحديد أبرز مخاطر الصحة والسلامة والبيئة وضوابطها في عمليات قطاع المنبع ودور الوظائف المساندة في إدارتها

الفئة المستهدفة:

- موظفو المالية والموازنات والمحاسبة الذين يعالجون النفقات الرأسمالية والتشغيلية لأصول قطاع المنبع
- موظفو الشؤون القانونية والعقود الذين يصوغون التراخيص واتفاقيات التشغيل المشترك وعقود الخدمات أو يراجعونها أو يديرونها
- موظفو المشتريات وسلاسل الإمداد الذين يشترون خدمات ومعدات الحفر والآبار والمرافق
- موظفو الموارد البشرية واستقطاب المواهب والتعلم الذين يوظفون فرق علوم الأرض والهندسة والعمليات ويطورونها
- موظفو الشؤون التجارية وتطوير الأعمال والتخطيط الذين يعملون إلى جانب فرق أصول قطاع المنبع
- الخريجون والمهنيون المنضمون حديثاً إلى قطاع النفط والغاز من قطاعات أخرى

محاور الدورة:

اليوم 1: قطاع المنبع وجيولوجيا البترول بلغة مبسطة

- خريطة سلسلة القيمة: قطاع المنبع والقطاع الأوسط وقطاع المصب
- أطراف الصناعة: الشركات المتكاملة والمشغلون المستقلون ومقاولو الحفر وشركات الخدمات
- أصل الهيدروكربونات: صخور المصدر والمادة العضوية ودرجة حرارة النضج
- الهجرة ومسامية صخور المكمن ونفاذيتها بأمثلة من الحياة اليومية
- المصائد التركيبية والطبقية مع أمثلة على صخور الغطاء

اليوم 2: طرق الاستكشاف والتراخيص ودورة حياة الحقل

- نظرة عامة على المسح الزلزالي: كيف ترسم الموجات الصوتية صورة لما تحت السطح
- تقييم المكمن المحتمل وورقة تقدير فرص النجاح
- جولات التراخيص وبرامج العمل وأدوار الشركاء في المشاريع المشتركة
- بوابات دورة حياة الحقل: الاستكشاف والتقييم والتطوير والإنتاج وإيقاف التشغيل
- محتويات خطة تطوير الحقل وقرار الاستثمار النهائي

اليوم 3: الآبار والمكامن وتصنيف الاحتياطيات

- أنواع أجهزة الحفر وتسلسل تشييد البئر في صورة عامة
- مسرد مكونات أنابيب التغليف والتسميت وإكمال الآبار
- آليات دفع المكمن وأساسيات معامل الاستخلاص
- فئات PRMS: الاحتياطيات المؤكدة والمحتملة والممكنة ومجاميع 1P و 2P و 3P
- الموارد المشروطة والموارد المستقبلية مقابل الاحتياطيات في تقارير الشركات

اليوم 4: الإنتاج والتسليم إلى القطاع الأوسط والاقتصاديات والصحة والسلامة والبيئة

- جولة في المرافق السطحية: رأس البئر والفصل والمعالجة والتصدير
- قياس نقل الملكية والتسليم إلى خطوط الأنابيب والمحطات
- هيكل تكاليف قطاع المنبع: أنماط نفقات الاستكشاف والنفقات الرأسمالية والتشغيلية
- مقارنة الأنظمة المالية: الامتياز مع الإتاوة والضريبة مقابل تقاسم الإنتاج مع نفط الكلفة ونفط الربح
- مخاطر الصحة والسلامة والبيئة في قطاع المنبع: ضوابط الانفجار وكبريتيد الهيدروجين والحريق والانسكاب مع تصاريح العمل

اليوم 5: دراسة حالة حقل ومذكرة إحاطة عن أصل في قطاع المنبع

- دراسة حالة: تتبع اكتشاف من مكمن محتمل على المسح الزلزالي حتى أول إنتاج
- دراسة حالة: قراءة بيان احتياطات وتوقعات إنتاج
- دراسة حالة: تتبع برميل عبر تقسيم عقد تقاسم الإنتاج
- خريطة الأدوار: أين تمس قرارات المالية والقانونية والمشتريات والموارد البشرية والتجارية الأصل
- صياغة مذكرة إحاطة عن أصل في قطاع المنبع ومراجعتها مع الزملاء

المهارات التي ستكتسبها:

- الإلمام بسلسلة القيمة في قطاع المنبع
- فهم النظام البترولي
- التنقل بين مراحل دورة حياة الحقل
- قراءة بيانات الاحتياطات
- تفسير الشروط المالية
- الوعي بتكاليف قطاع المنبع
- إتقان المصطلحات الفنية
- التواصل مع فرق الأصول عبر الوظائف

لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بمذكرة إحاطة عن أصل في قطاع المنبع تربط قرارات وظيفتك بكل مرحلة من مراحل حقل النفط أو الغاز
- إجراء نقاشات واعية مع علماء الأرض والمهندسين وفرق العمليات دون الحاجة إلى شهادة فنية
- مناقشة الموازنات والعقود وطلبات التوظيف بفهم لما يحرك التكلفة والمخاطر والقيمة في قطاع المنبع
- مقارنة طرق عمل الوظائف المساندة مع فرق قطاع المنبع مع مشاركين من الشركات المشغلة وشركات الخدمات والجهات الاستشارية

الخاتمة:

يمر حقل النفط أو الغاز بمراحل الجيولوجيا والاستكشاف والترخيص والحفر وتسجيل الاحتياطيات والإنتاج والتصدير ثم إيقاف التشغيل، وتلامس كل وظيفة مساندة عددا من هذه المراحل. تبني الأيام الأربعة الأولى هذه الصورة خطوة بخطوة بلغة غير فنية، وتختتم بالمرافق والشروط المالية والصحة والسلامة والبيئة. ويتبع اليوم الأخير اكتشافا واحدا من المكمن المحتمل حتى أول إنتاج، ويحول ما تعلمه المشاركون إلى مذكرة إحاطة عن أصل في قطاع المنبع يستخدمها مع زملائه ومديره.