JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة

29 أغسطس – 2 سبتمبر 2027

المنامة

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة

المرجع: 110542_2896 **التاريخ:** 29 أغسطس – 2 سبتمبر 2027 **المكان:** المنامة **الرسوم:** GBP 5500

تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة دورة تدريبية مدتها أسبوع لجيولوجيي الاستكشاف وجيوفيزيائييه الذين يحولون معرفة الحوض الإقليمية إلى أهداف قابلة للحفر، ويخرج المشاركون منها بقائمة مرتبة للمكامن المحتملة لنمط نفطي واحد. فقلة جولات منح الامتيازات وتقلص ميزانيات الاستكشاف ومطالبة الشركاء بتقدير موحد للمخاطر تعني أن كل بئر يجب أن تبرر أمام نمط مرسوم على الخرائط. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في تحليل مسارات التراكم النفطي.

لماذا يهم تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة الآن

ثلاثة ضغوط تشكل اليوم طريقة بناء محافظ الاستكشاف. فلجان الإدارة تمول آبارا أقل وتريد ترتيب كل منها أمام كل بديل في الحوض نفسه. وشركاء المشاريع المشتركة يتوقعون تقديرات لاحتمال النجاح والأحجام مبنية بالطريقة نفسها عبر الأصول، حتى تقوم مفاوضات الدخول في الحصص والتخلي عنها على أرقام قابلة للمقارنة. والأحواض الناضجة تدفع المستكشفين نحو المصائد الطباقية الدقيقة والأنماط الأعمق، حيث يكفي غياب عنصر واحد لإسقاط النمط. والفريق الذي يرسم عناصر النمط بأمانة يحفر آبارا جافة أقل، أما من يقدر مخاطر كل مكمن بمعزل عن غيره فيكرر الإخفاق نفسه في عدة آبار.

المستفيدون من تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة

- الجيولوجيون الذين يرسمون توزع صخور المصدر والخزان والغطاء عبر الحوض
- الجيوفيزيائيون الذين يحددون المصائد التركيبية والطباقية على المقاطع السيزمية ويتحققون من انغلاقها
- المستكشفون الذين ينضجون المؤشرات إلى مكامن محتملة ويعدونها لمقترحات الآبار
- المختصون الذين يقدرون احتمال النجاح والأحجام في المكان لترتيب المحفظة
- المنسقون الذين يجمعون خرائط الأنماط وبيانات المكامن لاجتماعات الامتيازات والشركاء

وتكون الفائدة أكبر لمجموعة أصول استكشافية ترسل جيولوجييها وجيوفيزيائييها معا.

قدرات تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة

ينتقل المشاركون من النظام البترولي للحوض إلى ترتيب مدعوم بالحجج لأهداف الحفر.

- رسم وجود صخور المصدر والخزان والغطاء والمصيدة لكل فاصل نمطي — قرارات دخول الحوض
- دمج خرائط العناصر في خرائط قطاعات المخاطر المشتركة — المناطق التي تستحق مسحا سيزميا إضافيا
- تحديد المؤشرات على المقاطع السيزمية واختبار الانغلاق ونقاط الانسكاب وإحكام الصدوع — إنضاج المكامن
- إسناد احتمال النجاح لكل عنصر جيولوجي بجداول مخاطر موحدة — لجان المحافظ
- حساب الأحجام الاحتمالية من نطاقات المساحة والسماكة والاستخلاص — الفرز الاقتصادي
- بناء قائمة مرتبة توازن المخاطر مقابل الحجم عبر المكامن — تسلسل الحفر

مصطلحات تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة الأساسية

- النمط النفطي — مجموعة من المكامن والحقول تشترك في صخر المصدر والخزان والغطاء ونوع المصيدة.
- مسار التراكم — المنطقة التي يعتقد أن جميع عناصر النمط العامل موجودة فيها.
- خريطة قطاعات المخاطر المشتركة — خريطة تلون المناطق بحسب الثقة في عمل كل عنصر من عناصر النمط.
- المؤشر الاستكشافي — مصيدة ممكنة حددت على بيانات محدودة وتحتاج إلى عمل إضافي قبل تقدير مخاطرها كاملة.
- الاحتمال الجيولوجي للنجاح — احتمال أن يحوي المكمن المحتمل تراكما هيدروكربونيا قابلا للتدفق.
- منحنى القشط — رسم للحجم المكتشف مقابل عدد الآبار المحفورة يبين مدى نضج النمط.

تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة يوما بيوم

اليوم 1: إطار الحوض والأنظمة البترولية

- المخططات التكتونية الطباقية والتتابعات الكبرى — تحديد الفواصل النمطية
- مخططات أحداث النظام البترولي — توقيت الشحن مقابل تكون المصيدة
- مطابخ صخور المصدر ومسارات الهجرة — المواقع التي يبلغها الشحن
- تعريف النمط بالخزان والغطاء ونوع المصيدة — تسمية كل نمط
- منحنيات القشط وتوزيعات أحجام الحقول — الحكم على نضج النمط

اليوم 2: رسم عناصر النمط على الخرائط

- خرائط البيئات الترسيبية الإجمالية — التنبؤ بوجود الخزان وجودته
- رسم الغطاء الإقليمي — امتداد الغطاء العلوي وحدود سماكته
- تحليل إخفاق الآبار — معرفة العنصر الذي فشل في الآبار الجافة
- شبكات الثقة بالعناصر — فصل جودة البيانات عن المخاطر الجيولوجية
- بناء خريطة قطاعات المخاطر المشتركة — تراكب العناصر في مسارات التراكم

اليوم 3: من المؤشرات إلى المكامن المحتملة

- تحديد المؤشرات السيزمية — الانغلاقات التركيبية والتلاشي الطباقي
- عدم اليقين في التحويل إلى العمق — أثره في مساحة الانغلاق والقمة
- فحص نقطة الانسكاب وإحكام الصدوع — حدود امتلاء المصيدة
- المؤشرات الهيدروكربونية المباشرة — استخدام السعات دون المبالغة في تقدير المكامن
- معايير إنضاج المؤشرات — متى يصبح المؤشر مكمنا محتملا

اليوم 4: تقدير المخاطر والأحجام

- جداول مخاطر العناصر — قيم احتمال موحدة عبر المكامن
- المخاطر المشتركة والمستقلة — الاعتماد المتبادل بين مكامن النمط الواحد
- مدخلات الأحجام الاحتمالية — نطاقات المساحة والسماكة الصافية والمسامية والتشبع
- توزيعات الأحجام بالمحاكاة العشوائية — قراءة الحالات المنخفضة والمتوسطة والمرتفعة
- الرسوم المتقاطعة للمخاطر مقابل الحجم — مقارنة المكامن على مخطط واحد

اليوم 5: بناء القائمة المرتبة للمكامن المحتملة

- نمط كربوناتي في حوض ناضج — تطبيق رسم العناصر وتحليل الإخفاق
- نمط فتاتي في المياه العميقة — تطبيق إنضاج المؤشرات وعدم يقين العمق
- لجنة مراجعة الأقران — مساءلة قيم الاحتمال ونطاقات الأحجام
- تسلسل المحفظة — اختيار المكمن الذي يختبر النمط أولا
- القائمة المرتبة للمكامن المحتملة — إصدار المخاطر والأحجام وترتيب الحفر

تطبيق تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة بعد الدورة

- إعادة بناء خريطة قطاعات المخاطر المشتركة لنمط واحد باستخدام الآبار الجافة والاكتشافات في قاعدة بيانات الأصل.
- إعادة تقدير مخاطر قائمة المؤشرات والمكامن الحالية بجدول مخاطر عناصر موحد وعرض الترتيب المعدل على مدير الاستكشاف.

أسئلة حول تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة

ما تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة، ولماذا يهم الآن؟

هو رسم عناصر النمط النفطي عبر الحوض وإنضاج المؤشرات إلى مكامن محتملة مقدرة المخاطر. وقلة الآبار الممولة وتوقع الشركاء لتقدير موحد للمخاطر يجعلان المحفظة المرسومة والمرتبة ضرورة.

من أكثر المستفيدين من تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة؟

جيولوجيو الاستكشاف وجيوفيزيائيوه هم الأكثر استفادة. ويستفيد كذلك مختصو تقدير المخاطر والمنسقون الذين يعدون مقترحات الآبار.

كيف يختلف تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة عن دورة التفسير السيزمي؟

يستخدم البيانات السيزمية مدخلا واحدا بين مدخلات عدة. ويتركز على رسم عناصر النمط وتقدير مخاطر المكامن بطريقة موحدة وترتيبها، لا على تتبع الآفاق وبناء خرائط الخصائص.

ماذا تعود به من تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة؟

تعود بقائمة مرتبة للمكامن المحتملة لنمط واحد. وهي تضم خريطة قطاعات المخاطر المشتركة واحتمال النجاح لكل عنصر ونطاقات الأحجام وترتيبا مقترحا للحفر.

تحليل مسارات التراكم النفطي وتوليد المكامن المحتملة: الطريق إلى الأمام

تحدد القائمة المرتبة للمكامن المحتملة أولا أي مكمن يجب أن يختبر النمط قبل إنفاق المزيد على جيرانه. ويعتمد عليها مديرو الاستكشاف وعلماء الأرض وممثلو الشركاء للاتفاق على ترتيب الحفر والإنفاق على المسح السيزمي. وبعد نتيجة البئر الأولى، تستحق خريطة قطاعات المخاطر المشتركة مراجعة جديدة مع تحديث كل مكمن يشترك في العنصر المختبر.