Republic of Yemen

Sana'a University
Faculty of Petroleum and Natural Resources

الجمهورية اليمنية

جـامعة صنعـاء
كليـــة البترول والموارد الطبيعية

تقرير مناقشة رسالة الماجستير للطالب/ مطهر حسين فدعق

أقيمت في كلية البترول والموارد الطبيعية، يوم الاثنين الموافق 22 يناير 2024م، المناقشة العلنية لرسالة الماجستير المقدمة إلى قسم علوم الارض من الطالب/ مطهر حسين فدعق، والمعنونة بـ "تواجد الهيدروكربونات في طبقات ما بعد الملح للعصر الكريتاسي الأسفل في حقل حبان قطاع اس 2 حوض السبعتين اليمن" تحت اشراف الدكتور/ عادل المطري. وكانت لجنة المناقشة تتكون من

1. ا.د عبد الكريم الصباري — جامعة صنعاء — مناقشا داخليا — رئيسا
2. ا.م.د عادل محمد المطري — جامعة صنعاء — المشرف — عضوا
3. ا.د نبيل محمد العريق — جامعة ذمار — مناقشا خارجيا — عضوا

استعرض خلالها الطالب أبرز النتائج التي تضمنتها دراسته، وسلط الضوء على دراسة الشواهد النفطية وتقييم الصخور التي ترسبت بعد طبقات الملح للعصر الطباشيري الأسفل كطبقات مكمنيه للنفط والغاز من خلال استخدام بيانات الحفر والسجلات البئرية لعدد من الابار في الحقل ومدى الاحتمالية النفطية للتكوينات الصخرية التي ترسبت في هذا العمر. مرفق ملخص الرسالة

تواجد الهيدروكربونات في طبقات ما بعد الملح للطباشيري الاسفل في حقل حبان، قطاع S2، حوض السبعتين، اليمن

الملخص

تبحث هذه الدراسة عن فرص جديدة محتملة للهيدروكربونات في تكوينات ما بعد الملح الطباشيري السفلي في حقل حبان النفطي في قطاع إس-2، حوض السبعتين - اليمن. كانت تكوينات ما بعد الملح في العصر الطباشيري السفلي لكلا من قشن وصعر والنيفع هي المصدر الرئيسي للمواد الهيدروكربونية والصخور المكمنية في المنطقة الشرقية للبلاد. ولتقييم هذه التكوينات تم اقتراح سيناريوهين لتفسير الشواهد النفطية لهذه للتكوينات في 14 بئراً. في السيناريو الأول، تمت دراسة شواهد النفط، كمعيار رئيسي، بالإضافة إلى ما تم تسجيله من الفتات او اللباب الصخري اثناء الحفر ثم دمجها مع بيانات سجلات الآبار لأشعة جاما وسجل زمن التأخير الصوتي لتمييز الصخور المكمنية عن الصخور المصدرية أو صخور الغطاء. وفي السيناريو الثاني، تم استخدام المقاطع الزلزالية ثلاثية الأبعاد المهجرة مكانيا والمغطاة بخاصية التتبع مع الصدوع واسطح الطبقات المفسرة للبحث عن رابط بين مصدر النفط في تكوينات ما قبل الملح وشواهد النفط بعد الملح. علاوة على ذلك، تم تحديد عناصر النظام النفطي ودراسة آلية فشل العناصر النفطية المسؤولة عن عجز التكوين عن تخزين واعطاء الهيدروكربون لدى جميع التكوينات الثلاثة. وقد أظهرت نتيجة السيناريو الأول غياب الصخور المصدرية لجميع التكوينات بينما غياب الصخور المكمنية في الصعر والنيفع. اما السيناريو الثاني فقد خلص الى انه تم تعديل النمط التركيبي السائد محليًا بواسطة تكتونيات الملح. ومن الواضح أن جميع الشواهد النفطية تم تسربها من تحت الغطاء الإقليمي لتكوين ملح السبعتين في الأماكن التي ينحف فيها الملح أو ينسحب. وخلصت آليات الفشل إلى اكتشاف غياب المصائد التركيبية في جميع التكوينات. بالإضافة الى اشترك تكويني الصعر والنيفع في آلية فشل إضافية وهي غياب الخزان، بينما كانت الهجرة النفطية الجيدة مفقودة أيضًا في تكوين قشن.

الكلمات المفتاحية: قشن، الصعر، النيفع، الشواهد النفطية، ما بعد الملح، حقل حبان النفطي، بلوك إس 2، حوض السبعتين.

تلفون 464733- ص.ب. : 13295 صنعاء — Tel: 464733 – P.O.Box 13295 Sana'a

Email: fpnr.info@su.edu.ye

Republic of Yemen

Sana'a University
Faculty of Petroleum and Natural Resources

الجمهورية اليمنية

جـامعة صنعـاء
كليـــة البترول والموارد الطبيعية

تلفون 464733- ص.ب. : 13295 صنعاء

Tel: 464733 – P.O.Box 13295 Sana'a

Email: fpnr.info@su.edu.ye