

THÔNG TIN LUẬN ÁN

Tên luận án: CƠ CHẾ HÌNH THÀNH THÂN DẦU TRONG KHỐI MÓNG NÂNG
TRƯỚC KAINOZOI MỎ BẠCH HỒ

Chuyên ngành: KỸ THUẬT ĐỊA CHẤT

Mã số: **62.52.05.01**

Họ tên NCS: NGUYỄN XUÂN KHÁ

Người hướng dẫn khoa học: **1. PGS.TS. TRẦN VĂN XUÂN**

2. PGS.TS. HOÀNG VĂN QUÝ

Cơ sở đào tạo: **Trường Đại học Bách Khoa, Đại học Quốc Gia TP. HCM**

Những đóng góp chính của luận án

- Mục tiêu chính của luận án là sử dụng cách tiếp cận hệ thống thống nhất vào nghiên cứu thân dầu trong khối móng nâng mỏ Bạch Hổ qua đó xây dựng phương pháp luận nghiên cứu thân dầu trong đá móng: ***Thân dầu chỉ hình thành trong đá móng khi khối đá móng thỏa mãn đầy đủ 3 điều kiện:***
 - a) ***Điều kiện đá sinh và hình thành bẫy chứa dầu trong khối móng nâng:*** Khối đá móng nâng phải được bao phủ bởi tập đá sinh hydrocarbon có chất lượng cao, đồng thời tập đá sinh này lại đóng vai trò tầng chắn cho các tích tụ dầu khí trong khối đá móng nâng.
 - b) ***Điều kiện hình thành không gian thấm chứa:*** Chủ yếu không gian rỗng hình thành do các giai đoạn hoạt động kiến tạo, đặc biệt là các pha nén ép đã tác động lên khối móng nâng; ngoài ra còn do các nguyên nhân khác như: khối magma co ngót, phong hóa, thay đổi áp suất thủy tĩnh, thủy nhiệt
 - c) ***Điều kiện nạp và bảo tồn tích tụ dầu khí:*** Các tầng sinh chính kê áp vào khối móng nâng, có các kênh dẫn (tầng cát, đứt gãy) kê áp và hướng về khối móng, đồng thời tầng sinh phủ trên nóc móng đóng vai trò lớp chắn hình thành các bẫy chứa dầu trong móng. Sau khi dầu đã di cư vào bẫy, không có các hoạt động kiến tạo, phun trào mạnh xảy ra phá hủy các tích tụ dầu - khí.
- Mô hình phân tích lực đã chứng minh cơ chế hình thành hệ thống đứt gãy xiên chéo trong khối móng nâng và quá trình dịch chuyển không đều của các cánh do tổ hợp lực thúc trôi và nén ép.

- Khẳng định tính đúng đắn, phù hợp khi sử dụng phần mềm WelInsigh-FRP với mô hình đa khoáng từ đó xác định giá trị đo trên đường cong địa vật lý giếng khoan phục vụ đánh giá đặc tính thấm chứa của thân dầu trong khối móng nâng. Các biểu đồ cross plot đặc biệt là hai biểu đồ DT-NPHI và RHOB-NPHI cho phép đánh giá nhanh các khoảng có thể cho dòng trong thân dầu móng.
- Việc kết hợp các thuộc tính địa chấn cho phép làm rõ đặc trưng nứt nẻ, hai thuộc tính kết hợp cho kết quả tốt bao gồm thuộc tính RMS trên nền RAI và thuộc tính Gradient manitude trên nền RAI, Kết hợp minh giải thuộc tính địa chấn và minh giải địa vật lý giếng khoan cho kết quả có tính tương thích cao.

Tập thể hướng dẫn

Nghiên cứu sinh

PGS.TS Trần Văn Xuân

PGS.TS Hoàng Văn Quý

Nguyễn Xuân Khả