

APPLYING SEISMIC ATTRIBUTES ON FINDING THE POTENTIAL OF STRATIGRAPHIC TRAPS IN UPPER OLIGOCENE “C”, CENTER PART OF CUU LONG BASIN

Binh Kieu Nguyen¹, Xuan Tran Van¹, Tien Hoang Dinh², Giang Phan Truong³, Huy Tran Nhu⁴, Thanh Truong Quoc², Tuan Huynh Tan⁴, Trang Nguyen Thi Thu¹

¹Faculty of Geology & Petroleum Engineering, University of Technology, VNU-HCM

²Petroliam Nasional Berhad, Malaysia

³The Petrovietnam Exploration Production Corporation

⁴Faculty of Geology, University of Science, VNU-HCM

kieubinh82@gmail.com, tvxuan@hcmut.edu.vn, hdtien101242@gmail.com,
giangpt68@gmail.com, huytn@gmail.com, tquocthanh@hcmut.edu.vn,
tuanhuynhesky@gmail.com, thutrang22696@gmail.com

Abstract

The article focuses on applying seismic attributes in conjunction with supportive surrounding well logs in order to qualitatively find out any indication of sand stratigraphically trapped in Oligocene “C” sediment, center part of Cuu Long basin where the studied area, a mono-cline structure, which has been considered as one of the main depo-center which has a dominant potential of source rocks rather than reservoirs.

The results show several abnormal seismic amplitudes, an indication of sandbodies, spreading elongate to the slope of studied area. Within this paper, the authors only expect to predict the distribution of the sand bodies in Oligocene “C” sediment that could open new opportunities of attracting more exploration effort on stratigraphic traps then discoveries in center part of Cuu Long basin. Although recent years more hydrocarbon accumulations have increasingly discovered in the target, but in order to reveal the full potential of stratigraphic traps, further studies need to be carried out to quantitatively evaluate oil and gas potential of these stratigraphic/ combination traps, and minimize uncertainties and risks as well in exploration-production drilling.

Key words: stratigraphic trap, sandbodies, seismic attributes, hydrocarbon potential.

ỨNG DỤNG THUỘC TÍNH ĐỊA CHẤN TÌM KIẾM TIỀM NĂNG BẦY ĐỊA TẦNG TRONG TẬP OLIGOXEN TRÊN “C”, VÙNG TRUNG TÂM BỂ CỬU LONG

Kiều Nguyễn Bình¹, Trần Văn Xuân¹, Hoàng Đình Tiến², Phan Trường Giang³, Trần Như Huy⁴, Trương Quốc Thanh², Huỳnh Tấn Tuấn⁴, Nguyễn Thị Thu Trang¹

¹Khoa Kỹ thuật Địa chất & Dầu khí, ĐH Bách Khoa, ĐH quốc gia Tp HCM

²Tập đoàn dầu khí Petronas, Malaysia

³Tổng công ty thăm dò khai thác dầu khí

⁴Khoa địa chất, ĐH KH Tự Nhiên, ĐH quốc gia Tp HCM

kieubinh82@gmail.com, tvxuan@hcmut.edu.vn, hdtien101242@gmail.com,

giangpt68@gmail.com, huytn@gmail.com, tquocthanh@hcmut.edu.vn,

tuanhuyνηςky@gmail.com, thutrang22696@gmail.com

Abstract

Bài báo trình bày ứng dụng kết hợp thuộc tính địa chấn với tài liệu địa vật lý giếng khoan nhằm định lượng biểu hiện của bẫy địa tầng trong tập C, trung tâm bể Cửu long, vùng cấu trúc đơn nghiêng, là khu vực đầy triển vọng của đá mẹ.

Kết quả nghiên cứu cho thấy với nhiều dị thường thuộc tính địa chấn dấu hiệu của thân cát phân bố dọc theo sườn dốc trong khu vực. Việc dự báo thành công đặc trưng phân bố của tập cát Oligoxen C mở ra triển vọng cho nỗ lực thăm dò với bẫy địa tầng nhằm tìm kiếm dầu khí vùng trung tâm bể.

Để làm sáng tỏ tiềm năng của bẫy địa tầng cần bổ sung nghiên cứu nhằm đánh giá định lượng tiềm năng dầu khí của đối tượng này cũng như giảm thiểu yếu tố không chắc chắn và rủi ro trong khoan thăm dò khai thác dầu khí.

Từ khoá: bẫy địa tầng, thân cát, thuộc tính địa chấn, tiềm năng dầu khí.