

KHAI THÁC DẦU MỎ HIỆU QUẢ: HYPERBOLOID THAY CHO MŨI KHOAN

Các nhà khoa học Nga phát minh phương pháp mới về khai thác dầu và khí đốt, làm tăng đến 90% trích xuất hydrocarbon. Phương pháp đề xuất thay mũi khoan bằng chùm tia laser có khả năng thâm nhập những nơi khó tiếp cận. Phát minh mở ra cơ hội lớn.

Các nhà khoa học Nga phát minh phương pháp mới về khai thác dầu và khí đốt, làm tăng đến 90% trích xuất hydrocarbon. Phương pháp đề xuất thay mũi khoan bằng chùm tia laser có khả năng thâm nhập những nơi khó tiếp cận. Phát minh mở ra cơ hội làm việc ở các giếng khoan đã bị đóng cửa do sự bất lực của phương pháp khai thác cũ.

Sáng kiến mới mở một cách cơ bản. Các nhà khoa học Nga khẳng định rằng, việc sử dụng công nghệ sẽ cho phép trích xuất hầu hết dầu và khí đốt từ các vỉa. Chuyên gia Alexei Gromov cho biết, phương pháp đang được vận dụng hiện nay chỉ thu từ 30 đến 40% dự trữ:

"Công nghệ có vai trò quan trọng đối với Nga, bởi hôm nay đất nước đang vấp phải vấn đề về tăng hệ số thu từ các vỉa dầu. Thực tế, tỷ lệ khai thác của Nga không vượt quá 30-31%, trong khi chỉ số trên toàn thế giới là gần 40%. Vì vậy, bất kỳ kỹ thuật mới, công nghệ mới cho phép chúng tôi gia tăng năng suất đều rất hữu ích và cần thiết".

Các chùm tia laser có thể xuyên qua đá, cho phép thâm nhập những nơi không thể tiếp cận bằng phương pháp khai thác truyền thống. Một lợi thế khác nữa là tốc độ khai thác dầu sẽ tăng gấp 3-4 lần. Tất nhiên, những chi tiết công nghệ mới đòi hỏi sự xác nhận: cần được kiểm tra trong điều kiện thực tế khoan giếng.

Trước đây, các nhà khoa học Hoa Kỳ đã từng đề xuất sử dụng laser trong công nghiệp khai thác khoáng sản. Tuy nhiên, kỹ thuật của họ có sự khác biệt đáng kể: người Mỹ chỉ dự định hâm nóng đất đá bằng tia laser, tạo điều kiện thuận lợi hơn khi khoan và giảm sự mài mòn của thiết bị. Ngoài ra, một số chuyên gia cho rằng công nghệ này là một cách để chi tiêu kinh phí từ Bộ Năng lượng Mỹ.

Các chuyên gia được đài Tiếng nói nước Nga phỏng vấn đều tỏ ra tin tưởng rằng, trong điều kiện của Nga kỹ thuật mới sẽ có nhu cầu. Ngoài tốc độ và hiệu quả khai thác, phương pháp còn không gây ô nhiễm cho môi trường xung quanh.