

Các nhà khoa học Novosibirsk đã chế tạo vật liệu siêu bền từ kim cương vì cấu trúc của nó. Công nghệ ô-ao của các chuyên gia Siberia sẽ cho phép gia tăng gấp nhiều lần tuổi thọ của dụng cụ khoan cắt. Các cuộc thử nghiệm đã cho thấy rằng, sản phẩm bằng vật liệu này có thể khoan qua các loại san phẩm tăng tốc làm bằng kim cương tổng hợp và thậm chí cả kim cương tự nhiên.

Mũi khoan bằng vật liệu này có thể khoan 140 mét/phút, mà hiện nay không có vật liệu nào khác có thể đảm bảo tốc độ cao như vậy. Bảo đảm tính chính xác là các thành phần hợp kim - kim cương cắt, mà hiện nay chỉ có Nga. Đây không phải là những viên đá quý để làm trang sức mà là kim cương vụn, nguồn duy nhất chỉ có ở dãy núi Thiên thạch khu vực Yakutia.

Trong cuộc khám phá về phòng viên tại "Tỉnh nói tiếng Nga", chuyên viên Valentin Afanasiev từ Viện địa chất và Khoáng sản thuộc Viện Hàn lâm Khoa học Nga nói: "Dãy núi này đã hình thành khoảng 36 triệu năm trước đây. Thiên thạch rơi xuống núi đã có rất nhiều chì. Cấu trúc phân tử của nó rất đặc biệt, di chuyển của áp lực rất lớn và nhiệt độ rất cao, graphite biến đổi thành kim cương vì cấu trúc của nó, những viên kim cương có khả năng chịu mài mòn rất cao".

Theo các chuyên gia, trong dãy núi này, số lượng những viên kim cương "không tinh khiết" là cao hơn nhiều so với các viên kim cương quý giá. Việc khai thác kim cương hoạt động này cho đến những năm 80 thế kỷ trước, nhưng sau đó các công việc khai thác dừng lại vì đã xuất hiện xu hướng xây dựng các nhà máy sản xuất kim cương nhân tạo.

Tuy nhiên, các nhà khoa học Novosibirsk lại tập trung chú ý đến kim cương tự nhiên ở dãy núi Thiên thạch Yakutia, và đã chế tạo ra vật liệu siêu bền có một không hai trên thế giới. Ông Valentin Afanasiev chia sẻ những bí quyết công nghệ này: "Chúng tôi ly hợp kim cương và gắn kết với nhau bằng vật liệu như nhôm. Ví dụ, chúng tôi đã gắn kết coban và silicon. Quá trình này thực hiện trong thiết bị bảo vệ áp suất cao khoảng 100.000 atmosphere và nhiệt độ lên đến 2.000 °C. Kết quả là thu được vật liệu công nghệ cao để sản xuất dụng cụ khoan cắt".

Các nhà khoa học lưu ý rằng, vật liệu này là chìa khóa quan trọng cho ngành chế tạo máy và khai thác mỏ, cắt, khoan đá phiến sét. Các công việc như vậy là rất phức tạp, do đó công cụ khoan đường kính bằng thép. Cấu trúc vật liệu sẽ làm gia tăng tuổi thọ mũi khoan. Mục giá trị vật liệu này chắc chắn rất cao. Sau khi phân tích, các nhà phát minh sẽ sản phẩm này ra trình làng.

*Theo Báo Tiếng Nói Nga*