

HỆ THỐNG LIÊN LẠC BỊ BÃO MẶT TRỜI TẤN CÔNG NHƯ THẾ NÀO?

Các nhà khoa học cho biết, hiện tượng rớt mạng khi thực hiện các cuộc gọi trong thời gian gần đây không phải do lỗi mạng mà có thể do nguyên nhân đến từ những cơn bão Mặt Trời.

>>> Hệ thống cảnh báo về thời tiết trên vũ trụ

Hiện tượng phun trào của khí nóng trên Mặt Trời, hay thường được gọi là bão mặt trời, tạo ra sóng xung kích có thể di chuyển trong không gian với tốc độ hàng triệu dặm một giờ (khoảng 1 triệu km/h). Khi "bão Mặt trời" đổ bộ tới Trái đất, những hạt điện tích của nó di chuyển với tốc độ cỡ 400-700km/s, tạo ra những đợt sóng vô tuyến tấn công vào bầu khí quyển của hành tinh của chúng ta và gây một sức ép cực lớn lên từ trường Trái đất.

Các cơn sóng này làm gián đoạn hệ thống liên lạc, gây hỏng hóc các vệ tinh địa tĩnh, làm hư hại các sản phẩm công nghệ điện tử, thậm chí gây tê liệt hệ thống điện, theo Đại học Hawaii nhà khoa học Tiến sĩ Jason Byrne.

Tiến sĩ Byrne là người đã tham gia đóng góp trong một nghiên cứu gần đây được thực hiện bởi Đại học Trinity College Dublin, Đại học London và Đại học Hawaii nhằm chứng minh các mối liên quan chưa từng được biết đến giữa những cơn bão Mặt Trời và sự gián đoạn sóng vô tuyến trên trái đất.

Bằng cách kết hợp các bức ảnh chụp độ phân giải cao từ hai tàu vũ trụ với các phát hiện sự gia tăng bất thường cường độ sóng vô tuyến nhờ vào các ăng-ten đặt ở Ireland, nghiên cứu đã có thể xác định chính xác nơi mà bão Mặt Trời đổ bộ và thời gian tác động chính xác của các đợt bão này trên Trái Đất. Trên thực tế, trước nghiên cứu này thì các nhà khoa học đã biết trước hiện tượng sóng vô tuyến đạt đỉnh một cách bất thường chắc chắn là do hoạt động năng lượng từ Mặt Trời. Tuy nhiên, nguồn gốc của các trận sóng đạt đỉnh này và quy trình chi tiết dẫn đến sự tác động đó thì vẫn còn là một bí ẩn.

"Một sự liên kết mật thiết giữa các cơn bão mặt trời và sóng radio là điều có thể khẳng định được", tiến sĩ Byrne cho biết với tờ Huffington Post. "Nếu chúng ta có thể xác định nguồn gốc của nó, chúng ta có thể có được một hiểu biết cặn kẽ hơn về những gì đã tạo ra các hạt điện tích từ Mặt Trời tại một thời điểm cụ thể, từ đó cho phép chúng ta có thể dự đoán các cơn bão có thể gây tổn thương Trái Đất trong tương lai".

Và tất nhiên, lúc đó chúng ta hoàn toàn có thể ngăn chặn sự gián đoạn thông tin liên lạc, chẳng hạn như các cuộc gọi bị rớt mạng giữa chừng, hệ thống sóng vô tuyến bị hư hại, hay các thiết bị GPS bị vô hiệu hóa.

Sự cố gián đoạn hệ thống liên lạc lớn nhất gây ra bởi một cơn bão Mặt Trời trong thời gian gần đây có thể kể đến sự cố mất điện diện rộng năm 1989 tại Quebec, bang lớn nhất của Canada. Một đợt bão Mặt Trời cực mạnh đã gây sức ép lớn lên từ trường của Trái Đất, và sau đó các đợt sóng vô tuyến cực mạnh này từ cơn bão đã truyền xuống mặt đất, gây quá tải cho hệ thống điện. Cũng chỉ mới tuần trước, một đợt phun trào năng lượng lớn trên Mặt Trời đã tạo ra hiện tượng cực quang đẹp mắt trên bầu trời Ireland.

