العثور على عناصر معدنية سامة في غبار بركان شرقي روسيا!

درس خبراء المعهد المشترك للبحوث النووية تكوين الرماد الذي سقط نتيجة ثوران بركان شيفيلوتش عام 2023. وتبين أنه يحتوي على الكروم والزرنيخ والأنتيمون، ما يشكل خطورة على صحة الإنسان.

ليصلك المزيد من الأخبار اشترك بقناتنا على التليكرام

ووفقا للخبراء، يساهم دخول هذه العناصر إلى الجسم في تطور السرطان ويلحق أضرارا بالجلد واضطرابات في الجهاز التناسلي ويسبب تلف الكروموسومات.
وقد أظهر تحليل رماد بركان شيفيلوتش وجود 54 عنصرا كيميائيا وثلاثة نويدات مشعة طبيعية.

ومع ذلك، تبين أن مؤشرات السمية المحسوبة أقل بكثير من القيم الحرجة، ما يشير إلى عدم وجود خطر كبير على صحة الإنسان. ومع ذلك، يؤكد العلماء على المخاطر المحتملة المرتبطة بتناول جرعات صغيرة من الزرنيخ أو الكروم أو الأنتيمون.

ووفقا للخبراء، هناك ضرورة لإجراء دراسة مفصلة لتحديد مخاطر هذه العناصر على صحة الإنسان وآثار التعرض خلال فترة طويلة.

وحدد الخبراء باستخدام قياس طيف غاما منخفض الخلفية، تركيز ثلاث نويدات مشعة طبيعية:

الراديوم-226 (226Ra)، والبوتاسيوم-40 (40K)، والثوريوم-232 (232Th). واتضح أن نشاطهم الإشعاعي أقل من المتوسط العالمي.

وتقول إينغا زينكوفسكايا رئيسة قطاع تحليل التنشيط النيوترونيفي المعهد:"كقاعدة عامة، عند تحليل التربة أو الرواسب أو أي مواد أخرى، نجد أيضا النويدات المشعة البشرية المنشأ السيزيوم 137 البركاني الرماد عينات في المشعة النظائر هذه على نعثر ولم البشرية بالأنشطة ترتبط التي ،(137Cs) التي جمعناها. ويشير هذا إلى أن الرماد من أصل طبيعي حصري ولم يتم تسجيل أي نشاط بشري يمكن أن يؤثر على محتوى النويدات المشعة في الرماد".

ويذكر أن بركان شيفيليوتش يقع في منطقة كامتشاتكا، وهو من بين أكبر البراكين وأكثرها نشاطا. وبحسب الإحصائيات يقذف البركان سنويا حوالي 36 مليون طن من المواد البركانية.