

В пресс-службе Минобрнауки РФ сообщили, что специалисты Института геохимии и аналитической химии имени В. И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ РАН) открыли важное научное достижение — нижняя мантия Земли не является однородной, как считалось ранее. Исследования, проведенные учеными, показали, что химический состав и структура минералов, составляющих эту часть планеты, имеют значительные различия.

Ранее ученые полагали, что начиная с глубины 660 километров, нижняя мантия Земли была одинаковой по составу. Однако новые данные, полученные из анализа включений минерала силикат кальция (CaSiO_3) в глубинных алмазах из района Джуина в Бразилии, показали, что эта зона состоит из двух различных минералов. Один из них — дейвмаоит — образуется в верхних слоях нижней мантии, а второй — брейит — формируется в менее глубокой переходной зоне.

Кроме того, ученые обнаружили, что не только химический состав, но и изотопные характеристики алмазов, содержащих эти минералы, имеют существенные различия. Эти изменения могут быть связаны с различными геологическими процессами, такими как мантийные конвекционные течения или остатки первичного вещества Земли, отметили в пресс-службе.