

КРИСТАЛЛИЧЕСКОЕ И АМОРФНОЕ ВЕЩЕСТВО В ЧЕЛЯБИНСКОМ МЕТЕОРИТЕ ПО ДАННЫМ КР СПЕКТРОСКОПИИ

Татьяна Николаевна Мороз¹, Сергей Владимирович Горяйнов¹, Виктор Антонович Пономарчук¹, Николай Михеевич Подгорных¹

¹*Институт геологии и минералогии СОРАН, Новосибирск, 630090, Россия (E-mail: moroz@igm.nsc.ru)*

¹*Институт геологии и минералогии СОРАН, Новосибирск, 630090, Россия (E-mail: svg@igm.nsc.ru)*

Силикатные, фосфатные минералы, стеклообразное и углеродистое вещество были зарегистрированы в Челябинском метеорите методом спектроскопии комбинационного рассеяния света (КР) с использованием микроскопической техники. Подтверждено, что по типу исследуемый метеорит относится к каменным (хондритам). По данным КР спектроскопии минералогический состав образца, отобранного вблизи деревни Еманжелинка, представлен форстеритом – $(\text{Mg}, \text{Fe})_2\text{SiO}_4$, энстатитом - $\text{Mg}_2\text{Si}_2\text{O}_6$, плагиоклазом - $(\text{Na}, \text{Ca})\text{Al}(\text{Al}, \text{Si})\text{Si}_2\text{O}_8$ - и другими силикатами, из фосфатов был зафиксирован мерриллит – $(\text{Mg}, \text{Fe}, \text{Mn})_2\text{Ca}_{18-x}(\text{Y}, \text{REE})_x(\text{P}, \text{Si})_{14}\text{O}_{56}$. Для КР спектра последнего характеристическим является дублет в области $950\text{-}970\text{ см}^{-1}$. Наличие полос в области 1350 и 1590 см^{-1} обусловлено углеродистым веществом. Многочисленные широкие полосы в исследуемом диапазоне волновых чисел обусловлены как неоднородным в химическом отношении стеклообразным веществом, так и наличием оптически активных центров. Анализ полученных КР спектров позволил определить некоторые структурные особенности исследуемого образца.