

**Исследование особенностей состава и строения речного жемчуга**

**Научный руководитель – Копорулина Елизавета Владимировна**

***Шайхутдинова Карина Вадимовна***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геохимии, Москва, Россия

*E-mail: k.shaihtdinova98@mail.ru*

Согласно современной номенклатуре минералов, утверждённой Международной минералогической ассоциацией, жемчуг не является минералом. Это твердое биогенное образование, округлой, неправильной формы, зонального строения, в составе которого находятся закономерно расположенные частицы арагонита и связующее органическое роговое вещество конхиолин. Несмотря на огромную популярность с древнейших времен украшений и других изделий из жемчуга, систематический подход к его изучению стал развиваться с конца 20-го века по мере совершенствования методов локального изучения вещества.

В представленной работе изучены особенности строения и состава природного и культивированного речного жемчуга различной формы и окраски методами рентгенофазового анализа, аналитической сканирующей электронной (АСЭМ) и атомно-силовой (АСМ) микроскопии. Исследования проводились на кафедре кристаллографии и кристаллохимии геологического факультета МГУ.

По данным АСЭМ и АСМ установлено, что большинство изученных жемчужин являются культивированными. Среди них выделены образцы с затравками двух типов: первый тип характеризуется родственным составом с самой жемчужиной, второй - представлен синтетический органический полимером. Также обнаружено несколько природных жемчужин.

Исследованные образцы состоят из плотно упакованных кристаллов арагонита, покрытых тонким слоем биополимера и обладают смешаннослойным строением, характеризующимся наличием призматических и пластинчатых слоев, что полностью соответствует литературным данным [1, 2]. Однако, 2 образца из коллекции характеризуются исключительно пластинчатым строением, свойственным, как правило, морским жемчужинам.

Анализ внешнего вида речных жемчужин не выявил следов старения ни на одном из образцов.

**Источники и литература**

- 1) А.А.Велигжанин, Д.А.Петроченков, Е.В.Храмов, Д.И.Фрей, А.А.Чернышов Исследование перламутрового слоя раковины Наутилуса методом рентгеновской дифракции и малоуглового рассеяния на синхронном источнике. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, 2016, № 2, сс. 47–54
- 2) А.А.Кораго «Речной жемчуг», Лен. Недра, 1981, 119 с.