

Особенности состава и строения природных биоминеральных комплексов

Сихотэ-Алиня

Столярова Татьяна Андреевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра инженерной и экологической геологии, Москва, Россия

E-mail: taniassimple@gmail.com

Изучение природных биоминеральных комплексов, как отдельных специфических компонентов ландшафта, в настоящее время становится все более востребованным в связи с растущим вниманием к проблемам биогеохимических взаимодействий между живыми организмами и компонентами литосферы. Эта проблематика напрямую связана с вопросами, затрагиваемыми как экологической геологией в частности, так и с вопросами, активно развивающихся в настоящее время, биотехнологий. Отличительной особенностью данных компонентов ландшафта является тот факт, что слагающие их горные породы, активно употребляются в пищу как животными, так и в некоторых случаях человеком. Это явление в научной литературе известно под термином «*геофагия*», либо в русскоязычной литературе - «*литофагия*».

В настоящее время цикл исследований, посвященный изучению и геологическому обоснованию распространения природных биоминеральных комплексов, направлен на выявление взаимосвязей между живыми системами (объектом изучения биологии и медицины) и минеральными компонентами литосферы (объектом изучения геологии), что в будущем может привести к весомым открытиям в области создания лекарственных препаратов для людей и животных.

В июле 2014 года были проведены полевые работы на территории Сихотэ-Алинского заповедника с целью изучения особенностей состава и строения биоминерального ландшафтного комплекса, сформированного на склоне г. Солонцовая, расположенной в бассейне реки Таёжная, Восточный Сихотэ-Алинь, под названием «Большой Шандуйский». В результате проведенного маршрута было отобрано 16 проб каменного материала.

В ходе лабораторного изучения отобранных образцов было установлено, что потребляемые животными породы на исследуемом биоминеральном комплексе представляют собой цеолитизированные туфы риолитового состава. Содержание цеолита (клиноптилолит) в некоторых образцах достигает 79%. Однако, наиболее привлекательным для животных является выветрелый слой, богатый различными микроэлементами, в том числе редкоземельными элементами, при ведущей роли легких лантаноидов. Также для данного слоя отмечается наличие в составе аморфного кремнезема, в отличие от остальных образцов. Химический состав исследуемых пород соответствует геологическим обстановкам формирования характерным для вулканических дуг. По определенному плотному остатку вытяжки изучаемые туфы относятся к ряду незасоленных (сухого остатка меньше 0,3%).

Таким образом, причины потребления животными исследуемых пород, могут заключаться не только в стремлении к обогащению организма натрием, но и другими микро- и ультра-микроэлементами, влияние которых на организм еще недостаточно изучено.

Слова благодарности

Автор выражает благодарность Григорьевой И. Ю. и Паничеву А. М. за ценные советы в ходе исследования.