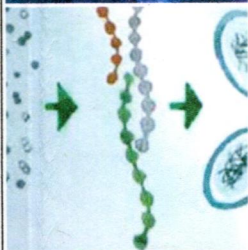
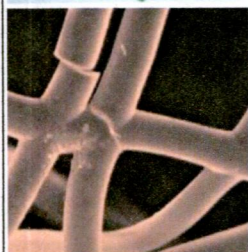


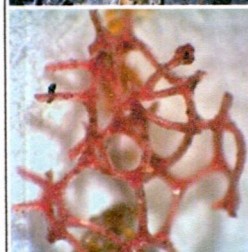
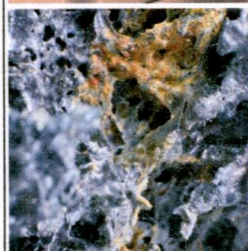
К 60-летию Института геологии
им. Н. П. Юшкина Коми НЦ УрО РАН



АБИОГЕННЫЕ КОНДЕНСИРОВАННЫЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ ПОЛИМЕРЫ В ПРОДУКТАХ СОВРЕМЕННОГО ВУЛКАНИЗМА В СВЯЗИ С ПРОБЛЕМОЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ



В. И. Силаев, Л. П. Аникин, С. Н. Шанина,
Г. А. Карпов, Е. А. Васильев, А. С. Шуйский,
И. В. Смолева, Д. В. Киселёва,
О. В. Мартиросян, Л. П. Вергасова



Министерство науки и высшего образования РФ
ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН»
Институт геологии

**АБИОГЕННЫЕ КОНДЕНСИРОВАННЫЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ
ПОЛИМЕРЫ В ПРОДУКТАХ СОВРЕМЕННОГО
ВУЛКАНИЗМА В СВЯЗИ С ПРОБЛЕМОЙ
ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ**

**A BIOGENIC CONDENSED ORGANIC POLYMERS
IN PRODUCTS OF MODERN VOLCANISM IN CONNECTION
WITH THE TROUBLE LIFE IN EARTH**

Отв. редактор академик А. М. Асхабов

Сыктывкар



2018

УДК 551.217.2:547.16

Абиогенные конденсированные органические полимеры в продуктах современного вулканизма в связи с проблемой возникновения жизни на Земле. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН, 2018. 128 с.

Авторы: В. И. Силаев, Л. П. Аникин, С. Н. Шанина, Г. А. Карпов,
Е. А. Васильев, А. С. Шуйский, И. В. Смолева, Д. В. Киселёва,
О. В. Мартиросян, Л. П. Вергасова

Приведены результаты комплексных исследований впервые выявленных в продуктах современного вулканизма частиц абиогенных конденсированных органических соединений (органоедов), трактуемых как предбиологические формы, эволюция которых в геологическом прошлом могла привести к возникновению жизни на Земле. Охарактеризованы морфология, окраска, внутреннее строение, термические и спектроскопические свойства, элементный и аминокислотный состав, ассортимент и содержание микроэлементов, изотопный состав углерода и азота. Сделан вывод о том, что аналоги выявленных вулканогенных органоедов могли послужить предпосылками для возникновения жизни на Земле не только в глубокой геологической древности, но и позднее, воспроизводясь едва ли не с каждым вулканическим извержением.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Программы УрО РАН
(проект 18-5-5-44)*

- © Институт геологии им. Н. П. Юшкина
Коми научного центра УрО РАН, Сыктывкар, 2018
- © Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН,
Петропавловск-Камчатский, 2018
- © Санкт-Петербургский горный университет,
Санкт-Петербург, 2018
- © Институт геологии и геохимии УрО РАН,
Екатеринбург, 2018
- © Всероссийский НИИ минерального сырья,
Москва, 2018

Содержание

| | |
|---|-----|
| Введение | 6 |
| Основные гипотезы и теории зарождения живого вещества | 6 |
| Модельные эксперименты в области абиогенеза органических соединений | 16 |
| Исследования продуктов абиогенного синтеза органического вещества в природных средах | 23 |
| Обнаружение в продуктах современного вулканизма конденсированных форм органического вещества | 26 |
| Объекты и методы исследований | 29 |
| Физические свойства индивидов органоидов | 32 |
| Термические свойства | 41 |
| Фазовое состояние и элементный состав | 42 |
| Микроэлементы | 46 |
| ИК-Спектроскопия | 49 |
| Аминокислоты | 60 |
| Изотопный состав углерода и азота | 66 |
| Заключение | 69 |
| Литература | 72 |
| References | 81 |
| Приложения | 93 |
| Рецензии | 121 |