

## **Концентрирование химических элементов клетками цианобактерий в гидротермах Камчатки**

© Зеленков<sup>1\*</sup> Валерий Николаевич, Потапов<sup>2</sup> Вадим Владимирович  
и Марков<sup>3</sup> Михаил Витальевич

<sup>1</sup> ФГБНУ ВНИИ овощеводства РАН. д. Веряя Раменского района Московской области.  
Россия. Тел.: (8910) 451-37-45. E-mail: [zelenkov-raen@mail.ru](mailto:zelenkov-raen@mail.ru)

<sup>2</sup> ФГБНУ Научно-исследовательский геолого-технологический центр ДВО РАН.  
г. Петропавловск-Камчатский. Россия.

<sup>3</sup> Московский государственный педагогический университет. г. Москва. Россия.

\*Ведущий направление; †Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** гиперконцентрирование, клетки цианобактерий, гидротермы, химические элементы.

### **Аннотация**

В работе рассматриваются экспериментальные данные полученные по материалам экспедиций РАЕН на Камчатке в период 2002-2005 гг. Авторы исследовали элементный состав термальных вод и цианобактерий в условиях термальных источников. Авторы распределили химические элементы по степени концентрирования клетками цианобактерий. Показано, что для железа, кальция, алюминия, магния, кремния, бора, марганца, германия, фосфора свойственно высокое концентрирование цианобактериями. Авторы экспериментально выявили факт концентрирования высокой степени для химических элементов клетками цианобактерий в гидротермальных водах Камчатки.