

УДК: 631.416.9

ПОЛИБАРЬЕРНОСТЬ МХОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ТЕХНОГЕННЫХ БИОГЕОХИМИЧЕСКИХ АНОМАЛИЙ

© 2012 Ю.С. Литвиненко¹, Л.В. Захарихина²

¹ООО ЭкоГеоЛит, Москва, 119330;

²Научно-исследовательский геотехнологический центр ДВО РАН,
Петропавловск-Камчатский, 683002; e-mail: zlv63@yandex.ru

В зоне воздействия медно-никелевого горнодобывающего предприятия Камчатки установлено наличие периодического нарушения прямо пропорциональной зависимости содержаний микроэлементов во мхах рода сфагнумы – признанных безбарьерных аккумуляторов химических элементов – и в почвах, на которых мхи произрастают, вплоть до проявления обратной зависимости между этими величинами. Предложено название этого явления «полибарьерное накопление растениями химических элементов». По достижении критических значений содержаний элементов в почвах барьеры «прорываются» и наблюдается новый, как правило, резкий рост концентраций элементов во мхах до барьера следующего уровня. В природно-климатических условиях исследуемой территории у мхов рода сфагнумы полибарьерные уровни соответствуют следующим ориентировочным концентрациям элементов (в мг/кг на живую массу): Ni – 14, 50 и 600; Cu – 7-8 и 112; Zn – 11 и 15; Pb – 2 и 5; Mn – 150 и 340; Cr – 7 и 70.

Ключевые слова: биогеохимия, биологическое поглощение, биогеохимический барьер, полибарьерность, экологический мониторинг.