

Изотопный состав природных вод юга Дальнего Востока России

Н.А. Харитонова, Г.А. Челноков, И.В. Брагин, Е.А. Вах

Дальневосточный геологический институт ДВО РАН, пр. 100 лет Владивостоку 159, г. Владивосток, 690022, e-mail: tchenat@mail.ru

Поступила в редакцию 30 марта 2011 г.

Многолетние (2002–2010 гг.) комплексные исследования природных вод юга Дальнего Востока позволили охарактеризовать картину распределения в них стабильных и радиоактивных изотопов кислорода и водорода. Показано, что в атмосферных осадках юга Дальнего Востока наблюдается универсальное облегчение изотопного состава от южных к северным районам. По сравнению с атмосферными и морскими водами поверхностные воды региона облегчены dD и $d^{18}O$, а их изотопные характеристики подвержены незначительным сезонным колебаниям. В водах региона установлена континентальная зональность в распределении dD и $d^{18}O$ и рассчитана локальная линия метеорных вод. Соотношение изотопов $d^{18}O$ и dD в подземных водах свидетельствует об их метеорном происхождении, а наблюдаемые вариации – о процессах взаимодействия с водовмещающими породами. Впервые были определены фоновые значения трития в поверхностных водах региона и оценено время циркуляции подземных вод в различных гидрогеологических условиях юга Дальнего Востока.

Ключевые слова: природные воды, стабильные изотопы, тритий, Приморье, Дальний Восток.