

ВЛИЯНИЕ КРЕМНЯ НА МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ ВОДЫ

**В.В. Гончарук, Р.Д. Чеботарева, С.Ю. Баштан,
А.А. Косоруков, В.Я. Демченко, В.Я. Каганов**

Институт коллоидной химии и химии воды
им. А.В. Думанского НАН Украины, г. Киев

Поступила 22.09.2011 г.

Определены состав и концентрации микроэлементов в водных экстрактах кремней Каменец-Подольского (черный кремь) и Днепроовско-Донецкого месторождений (серый кремь), а также исследован фазовый состав минералов при помощи рентгенофазового метода. Установлено, что указанные кремни относятся к кварц-халцедоновому или кварцевому типу, имеют близкий фазовый состав и незначительно отличаются по количественному содержанию кристаллической и аморфной фаз.

Ключевые слова: кремь, минеральный состав водных экстрактов кремня, рентгенофазовый метод.

Введение. Кремний занимает второе место после кислорода по содержанию в земной коре, образуя кристаллические и аморфные разновидности кремнекислородных соединений – кремнеземов, силикатов и алюмосиликатов в сочетании с другими химическими соединениями [1]. Одной из разновидностей кремнеземистых минералов является кремь. Он имеет осадочное происхождение и представляет собой совокупность кристаллической и аморфной фаз кремнезема с включениями разнообразных химических соединений, в том числе органической природы; часто окрашен примесями оксидов металлов в разные цвета с плавными переходами между ними [2]. В природе встречаются более 500 разновидностей кремня, которые по химическому составу представляют собой диоксид кремня (SiO_2) с разной степенью гидратации – $(\text{SiO}_2)_n(\text{H}_2\text{O})$ [2].

Предполагают [3], что из всех известных разновидностей кремня для очистки и активации питьевой воды пригодны не более 8 – 10 видов. В основном это минералы органогенного происхождения опалово-халцедонового типа черного и серого оттенков, которые имеют в себе остатки

© В.В. ГОНЧАРУК, Р.Д. ЧЕБОТАРЕВА, С.Ю. БАШТАН, А.А. КОСУРУКОВ,
В.Я. ДЕМЧЕНКО, В.Я. КАГАНОВ, 2012