

Определение полония-210 и свинца-210 в почвах г.Северодвинска

Г.П.Киселев, ИЭПС УрО РАН,
Н.Б.Чагина, Т.В.Романис, ПГУ им.М.В.Ломоносова

Геохимические исследования основаны на изучении распределения и распространения элементов или их соединений в горных породах, водах, атмосфере, растительности и т.д. Они состоят из определения геохимического фона, выявления геохимических аномалий и сравнения их с фоновыми или с предельно допустимыми значениями. В районе месторождений геохимические аномалии образуют первичные ореолы в горных породах, вторичные ореолы в почвах и рыхлых отложениях, потоки рассеяния в поверхностных водах и донных отложениях, ореолы рассеяния в подземных водах, биогеохимические ореолы. Помимо природных существуют антропогенные геохимические аномалии, связанные с отвалами шахт, карьеров, отстойников, свалок и т.д. (в почвах, рыхлых и донных отложениях, в грунтовых водах и растительности). Изучение геохимических аномалий позволяет проследить потоки рассеяния химических элементов, пути их миграции, выделить площадь загрязнения [2,6].

Пробы для исследований были отобраны по всей территории города Северодвинска, включая промышленную зону, в соответствии с предварительной γ -съемкой, сотрудниками лаборатории экологической радиологии ИЭПС УрО РАН. Исследование свойств почвенных образцов проводили согласно методикам ГОСТ [4]. Результаты определения гранулометрического состава, электропроводности и pH представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты анализа почвенных образцов

гранулометрическая характеристика	№ пробы	pH	pH _{ср} ±ΔpH	æ±Δæ, мкСм/см
песок	186	8,2	7,8±0,2	123±13
	198	7,8		44±4
	206	7,6		43±4
	212	7,7		49±5
супесь	194	7,6	7,5±0,2	44±4