

СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВЕ, РАСТЕНИЯХ И ГРУНТОВЫХ ВОДАХ НА ТЕРРИТОРИИ ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

С. Е. Витковская^{1,2}, Ю. О. Шилова¹

¹ФГБОУ ВО РГГМУ, ул. Воронежская, д. 79, Санкт-Петербург, 192007;

²ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт»,
Гражданский пр., д. 14, Санкт-Петербург, 195220

E-mail: s.vitkovskaya@mail.ru

Поступила в редакцию 13 февраля 2018 г., принята к печати 28 августа 2018 г.

Представлены результаты оценки экологического состояния почвы, растений и грунтовых вод на территории полигона твердых коммунальных (бытовых) отходов, расположенного в Волосовском районе Ленинградской области и функционирующего в течение 17-ти лет. В фильтрационных водах, высачивающихся из тела полигона, кратность превышения значений ПДК (предельно допустимой концентрации) элементов для водоемов хозяйственно-питьевого назначения составила: азот аммонийный – 360; фосфор – 21; Mg – 22; Hg – 1,2; Cd – 15; Fe – 37; сухой остаток – 7. В пробах грунтовых вод содержание Li превысило ПДК в 6–7 раз. Выявлено существенное превышение фоновых концентраций Cd, Zn, Cu, Co и As в почве. Установлено, что в среднем по всем точкам опробования значение суммарного показателя загрязнения почвы (Zc), рассчитанного по валовому содержанию Cd, Hg, Pb, Zn, Cu, Co, Mn, As, Cr и Ni, варьировалось в пределах 5±6, что соответствует допустимой категории загрязнения. В растениях всех исследуемых видов содержание Cd, Hg, Pb, As, Zn, Cu, Co, Ni не превышало нормальных уровней концентраций. Превышение на 20–40% МДУ (максимально допустимого уровня) Cr для грубых и сочных кормов выявлено в 60% растительных проб. Содержание Mn в растениях *Typha atifolia* L. превысило предел нормального содержания в 3–4 раза.

Ключевые слова: полигон твердых коммунальных отходов, тяжелые металлы, ПДК, фильтрационные воды