

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Грицко Полины Павловны на тему: «Распределение тория, урана и  $^{137}\text{Cs}$  в почвах городов Иркутск и Ангарск (Прибайкалье)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле)

Актуальность темы диссертационного исследования не вызывает сомнений. Для городов Прибайкалья тема особенно актуальна, поскольку радиоэкологическая обстановка на территории Иркутско-Ангарской промышленной агломерации обусловлена именно сочетанием природных и техногенных факторов. Следует отметить, что среди городов Иркутской области по числу онкозаболеваний лидируют Иркутск и Ангарск, что указывает на необходимость и своевременность проводимых автором исследований.

Цель исследования Грицко П.П. заключается в изучении особенностей распределения радиоактивных элементов в почвах крупных промышленных центров Иркутской области – городов Иркутск и Ангарск.

В работе впервые рассмотрено современное радиоэкологическое состояние территорий городов Иркутск и Ангарск и их пригородных зон по данным изучения распределения радионуклидов в почвенном покрове. Установлено, что на территории исследуемых городов существуют локальные источники привноса в почвенный покров урана и тория, такие как ТЭЦ, котельные, привозные грунты с высоким содержанием радионуклидов, предприятия нефтехимического комплекса и др. Проведенное исследование  $\text{Th/U}$  и  $^{232}\text{Th}/^{226}\text{Ra}$  отношений является важной составляющей данной работы, позволяющей идентифицировать природные и техногенные источники поступления радионуклидов. Автором изучено распределение цезия в почвах города Иркутска, на основании которых приводится вывод, что современный уровень радиационного загрязнения почв  $^{137}\text{Cs}$  не представляет потенциальной опасности. Показано, что техногенной эмиссии изучаемых радиоэлементов от г. Ангарск до г. Иркутск не выявлено. Данные о присутствии в почвах в виде отдельных фаз и включений урана и тория, несомненно, представляют научный интерес.

Достоверность полученных результатов подтверждена межлабораторным контролем, статистической обработкой, использованием стандартных образцов и большим объемом проанализированного материала.

Личный вклад автора в решении поставленных задач очевиден и заключается в самостоятельном отборе образцов почвенных проб, подготовке их к аналитическим исследованиям; статистической обработке полученных результатов; в проработке и теоретическом осмыслении полученных данных. Автором лично проведен гамма - спектрометрический анализ почвенного материала.

Выводы соискателя обоснованы, корректны и логично связаны с задачами работы, вытекающими из цели, и защищаемыми положениями. Диссертация Грицко П.П. соответствует формуле специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле), а именно областям:

- природная среда и геоиндикаторы ее изменения под влиянием урбанизации и хозяйственной деятельности человека: химическое и радиоактивное загрязнение почв, пород, поверхностных и подземных вод и сокращение их ресурсов;
- динамика, механизм, факторы и закономерности развития опасных природных и техноприродных процессов, прогноз их развития, оценка опасности и риска;
- геоэкологическая оценка территорий. Современные методы геоэкологического картирования, информационные системы в геоэкологии.

Таким образом, судя по автореферату, диссертация Грицко Полины Павловны «Распределение тория, урана и <sup>137</sup>Cs в почвах городов Иркутск и Ангарск (Прибайкалье)», является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

Доктор биологических наук, Заслуженный работник высшей школы РФ, профессор кафедры зоологии позвоночных и экологии Иркутского государственного университета (ИГУ), заведующий лабораторией водной токсикологии НИИ биологии ИГУ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ИГУ»), биолого-почвенный факультет  
664025 г. Иркутск, ул. Сухэ-Батора, 5, тел. 8(3952) 34-34-37  
e-mail: stomd@mail.ru