

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Пучкова Андрея Викторовича  
«РАДИОНУКЛИДЫ В ЭКОСИСТЕМАХ ТУНДРЫ: ИСТОЧНИКИ, УРОВНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ,  
АНТРОПОГЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ТРАНСФОРМАЦИИ РАДИАЦИОННОГО ФОНА (НА  
ПРИМЕРЕ КЛЮЧЕВЫХ УЧАСТКОВ НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА)»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук  
по специальности 1.6.21 – Геоэкология

Работа Андрея Викторовича посвящена комплексной радиоэкологической оценке арктических и приарктических территорий. Выполнено серьезное исследование в интереснейшем регионе. Безусловно, это очень важная и актуальная работа. Охвачены и геохимические аспекты, и вопросы деградации многолетнемерзлотных пород, распределение радионуклидов в живых организмах. В основе лежит богатый фактический материал, который подан осмысленно и ёмко. Всё очень масштабно. Однако, где масштабно, там и поверхностно оказалось. Хочу подчеркнуть, что это конечно не минус, но особенность диссертационной работы. Верю, что автор не остановится на достигнутых результатах, и выберет наиболее перспективные направления своих исследований для дальнейших более тонких, детально продуманных экспериментов.

Несколько важных комментариев по поводу содержания работы.

1. Хотелось бы увидеть профиль распределения изотопов плутония и не пронормированный на площадь, а с реальными данными по активности. Достаточно важно, чтобы аналитика по актинидам и изотопным отношениям была высокочувствительной, современной и достоверной. Погрешность рассчитанного отношения радионуклидов определяется суммой квадратов погрешностей их удельных активностей. Я думаю, что лучше с осторожностью отнестись к данным на уровне чувствительности аппаратуры, чтобы не возникало двусмысленных интерпретаций полученных научных результатов. Только ли рельефом определяется локальная гетерогенность распределения радионуклидов?

2. Зависимости между физико-химическими параметрами природных объектов и распределением радионуклидов часто многомерные и очень часто - непараметрические.

Общее впечатление положительное. Основные положения, выносимые на защиту, уже опубликованы в солидных журналах, и прошли таким образом серьезную экспертную оценку, соискатель состоялся как исследователь.

По своему уровню, научной новизне, представленным научным результатам и личному вкладу автореферат диссертации Андрея Викторовича Пучкова соответствует требованиям раздела II Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а его автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Торопов Андрей Сергеевич,  
кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник,  
Лаборатория дозиметрии и радиоактивности окружающей среды кафедры  
радиохимии химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»  
Адрес организации: 119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы д.1 web-сайт  
www.msu.ru, e-mail: torop990@gmail.com, тел. 84959393220

Я, Торопов Андрей Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.  
20 декабря 2023 г.

