

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чугуевского Алексея Викторовича «Формы нахождения и подвижность техногенных гамма-излучающих радионуклидов в пойме реки Енисей (ближняя зона влияния Красноярского ГХК)» представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 - геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Актуальность работы действительно не вызывает никаких сомнений, поскольку все, что связано с радиоактивным загрязнением окружающей среды исключительно важно для населения, для здоровья человека. Многие реки, в том числе Енисей, крупнейшая река Сибирского региона, подверглись значительному радиоактивному загрязнению. Источником загрязнения поймы р. Енисея был Красноярский ГХК, в отстойниках которого и в донных отложениях вблизи самого комбината, несмотря на значительно уменьшившийся в последние годы сброс радиоактивных отходов, накопилось большое количество техногенных радионуклидов. Особое беспокойство вызывает возможное вовлечение их во вторичную миграцию.

Цель работы и задачи сформулированы ясно. Следует подчеркнуть, что цель, которую поставил перед собой соискатель, потребовала применения комплекса современных высокочувствительных аналитических методов. Обращает на себя внимание привлечение разнообразных довольно нестандартных методов для решения поставленных задач. Необходимо отметить большой личный вклад автора в получение фактического материала (почвы, донные отложения, растительность загрязненных территорий) во время экспедиционных работ и исследование этого материала с помощью различных методик полупроводниковой γ -спектрометрии. Все три защищаемые положения хорошо обоснованы экспериментальным материалом. Безусловным достоинством работы является вывод о том, что продолжается поступление «горячих» частиц в экосистему Енисея, а также обращает на себя внимание рассмотрение роли осоки в процессах миграции радионуклидов. Автореферат написан четко, грамотно, легко читается, хорошо проиллюстрирован и отражает большую экспериментальную работу, сделанную соискателем, позволившую сделать важные выводы и обобщения.

Замечания.

1. При изучении растворимости «горячих» частиц автор обратил внимание только на радиоизотоп ^{137}Cs . Вместе с тем широкий набор радионуклидов, входящих в состав «горячих» частиц помимо γ -излучающих ^{154}Eu , ^{155}Eu , ^{137}Cs , ^{134}Cs , ^{60}Co , ^{241}Am , позволяет говорить и об изотопах плутония.

2. Можно было бы провести фракционное разделение загрязненного в ходе проведения натурального эксперимента материала - для определения подвижных форм ^{137}Cs , по аналогии с лабораторным экспериментом.

Сделанные замечания ни в коей мере не умаляют результаты выполненной работы и носят характер пожеланий на будущее.

Выполненные А.В. Чугуевским исследования имеют практическую значимость в плане рекомендаций о необходимости проведения мероприятий по изолированию накопленных радиоактивных отходов и при принятии решений об ограничении хозяйственной деятельности на загрязненных участках поймы Енисея. Основные результаты отражены в печати, в том числе в публикациях из списка ВАК, неоднократно докладывались и обсуждались на различных конференциях. Список использованной литературы довольно внушительный (101 источник), учитывая секретность темы на протяжении ряда лет и у нас в стране, и за рубежом.

Представленная работа является актуальным научным исследованием, основные результаты опубликованы в печати, в том числе в рецензируемых журналах из списка ВАК, неоднократно докладывались и обсуждались на различных конференциях. Работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Алексей Викторович Чугуевский, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Ведущий научный сотрудник,
Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН,
г. Новосибирск, просп. ак. Коптюга, 3, тел. 8(383)333-29-03
e-mail: solot@igm.nsc.ru
д.г.- м.н.

Эмилия Павловна Солотчина

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ

ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ

ШИПОВА

Е.Е.

02.12.2018

