

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Романовой Тамары Евгеньевны
«Применение метода ВЭЖХ-ИСП-АЭС для идентификации форм
связывания кадмия и ртути в растениях»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.02-аналитическая химия

Развитие цивилизации привело к антропогенному преобразованию биосферы, к поступлению в пищевую цепь биофильных экологически опасных элементов. Экологические проблемы сделали актуальными фундаментальные исследования природных и антропогенных факторов, определяющих содержание и распределение химических элементов в водах, почвах и растениях. Из-за нарушения поступления в пищевую цепь токсичных металлов, таких как кадмий и ртуть, возросла заболеваемость человека и животных. Распределение токсичных металлов во многом определяется формой существования их в окружающей среде, в растениях.

Автором были поставлены актуальные задачи по определению форм связывания кадмия и ртути в растениях. На примере гиацинта, применяемого для очистки вод, разработаны способы извлечения соединений этих элементов из растений и последующее их определение комбинацией методов ВЭЖХ и ИСП-АЭС.

Установлены зоны локализации кадмия и ртути в гиацинте, оптимизированы режимы выделения и определения данных элементов в гиацинте и в различных частях растения.

Проведено сравнение результатов анализа растений, при использовании модельных растворов с результатами специальных экспериментов, так и полученных в реальных условиях антропогенного загрязнения. Эти данные могут быть полезны для изучения биоаккумуляции элементов и проведения работ по фиторемедиации водоемов.

Обоснован выбор последовательности аналитических операций для изучения форм связывания элементов в различных частях растения.

Все поставленные задачи были решены, а полученные данные имеют не только научное, но и прикладное значение.

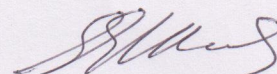
Данная работа показала возможность использования сочетания ВЭЖХ с ИСП-АЭС методом, а также таких методов, как гистохимический и электронная микроскопия с энергодисперсионным определением химического состава, инверсионной вольтамперометрией для изучения

распределения кадмия и ртути в различных частях гиацинта. Она перспективна, на данном этапе носит завершённый характер, имеет научное и практическое значение, подтверждённое научно-методическими работами.

Материалы диссертации неоднократно докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях. По теме диссертации опубликованы 5 работ, в зарубежных журналах, рекомендованных ВАК РФ и в 20 тезисах докладов.

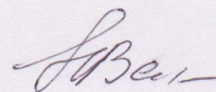
Судя по автореферату, диссертация Романовой Тамары Евгеньевны «Применение метода ВЭЖХ-ИСП-АЭС для идентификации форм связывания кадмия и ртути в растениях», представляет собой, законченное, самостоятельно выполненное исследование. Работа написана хорошим научным языком, доказательна, приведенная аргументация и опытные данные не вызывают сомнений. По актуальности, новизне и практической значимости соответствует пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ (Постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждению искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02-аналитическая химия.

Доктор химических наук, ведущий научный сотрудник,
лаборатории концентрирования
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Ордена Ленина и Ордена
Октябрьской Революции Институт геохимии
и аналитической химии им. В.И. Вернадского
119991, г. Москва, ул. Косыгина, д. 19
Телефон 8(495)9397001
E-mail: vshkinev@mail.ru



В.М. Шкинев

Кандидат химических наук, старший научный сотрудник
лаборатории концентрирования
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Ордена Ленина и Ордена
Октябрьской Революции Институт геохимии
и аналитической химии им. В.И. Вернадского
119991, г. Москва
ул. Косыгина, д. 19
Телефон 8(495)9397041
E-mail: vshkinev@mail.ru

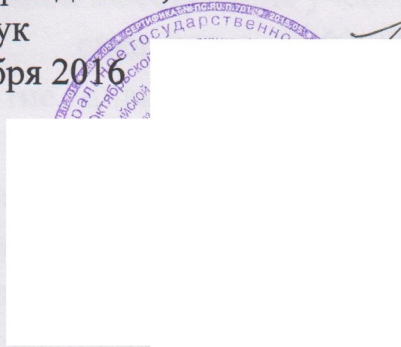


Н.Г. Ванифатова

Подпись д.х.н., ведущего научного сотрудника
Валерия Михайловича Шкинева и к.х.н., старшего научного сотрудника

Натальи Георгиевны Ванифатовой удостоверяю.
Ученый секретарь Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции
Институт геохимии и аналитической химии
им. В.И. Вернадского,
к. геогр. наук

«27» сентября 2016



Е.М. Коробова