

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Романовой Тамары Евгеньевны
“Применение метода ВЭЖХ-ИСП-АЭС для идентификации форм
связывания кадмия и ртути в растениях”, представленную на соискание
ученой степени кандидата химических наук по специальности
02.00.02 – аналитическая химия

Изучение трансформации и транспорта токсичных элементов в природных объектах является важной задачей аналитической химии. Использование комбинированных методов анализа ВЭЖХ-ИСП-АЭС, включающих ступенчатую экстракцию для разделения с последующим определением зон локализации элемента позволяет провести определение форм элементов в растениях.

В этой связи диссертационная работа Т. Е Романовой “Применение метода ВЭЖХ-ИСП-АЭС для идентификации химических форм и форм связывания кадмия и ртути в растениях” является актуальной. В данной работе представлены новые подходы по определению химических форм и идентификации форм связывания кадмия и ртути в растениях. Предложенные автором методики могут быть использованы как службами, занимающимися анализом объектов окружающей среды, так и для организаций, занимающихся фиторемедиацией водоемов.

К основным достижениям работы следует отнести *разработку подхода* определения химических форм кадмия и ртути в растениях с применением ВЭЖХ в сочетании с ИСП-АЭС в режимах online и offline, а также разработку интерфейса для состыковки этих методов и оптимизации условий их реализации. Предложенная автором методика по определению химических форм кадмия и ртути в растениях с применением метода ВЭЖХ-ИСП-АЭС подтверждена экспериментальными данными. Диссертантом подробно описаны и предложены оптимальные методы разделения форм кадмия и ртути. Автором установлено, что кадмий и ртуть локализуются в ризодерме и первичной коре корня, а подвижные формы кадмия связаны преимущественно с полипептидами с высоким содержанием цистеина.

Также необходимо отметить, что проведенные автором исследования ранее не проводились.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. Какое количество параллельных определений, и какое количество образцов было проанализировано для обоснования полученных в работе выводов?
2. В автореферате не представлена информация о том, как проводился контроль правильности определений исследуемых элементов.

Высказанные замечания не снижают ценности работы и не отражаются на её положительной оценке.

В целом автором проделана большая работа, имеющая как научную, так и практическую значимость. Представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым п. 9 “Положения о порядке присуждения ученых степеней” к кандидатским диссертациям, а её автор – Романова Тамара Евгеньевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности: 02.00.02 – аналитическая химия.

Начальник Химико-аналитического центра
ИВЭП СО РАН, д.х.н.

Папина Татьяна Савельевна

н.с. Химико-аналитического центра
ИВЭП СО РАН, к.т.н.
656038, г. Барнаул, ул. Молодежная, 1
Email: papina@iwep.ru
Email: allnik608@gmail.com

Эйрих Алла Николаевна

13.04.2016 г.

Подпись Т.С. Папиной и А.Н. Эйрих
Ученый секретарь ИВЭП СО РАН, к.с.

Трошкин Д.Н.