

В Дагестанский федеральный  
исследовательский центр РАН  
диссертационный совет Д 002. 267.ХХ  
(24.1.477.02)

## ОТЗЫВ

Ковековдой Лидии Тихоновны на автореферат Нгуен Тхи Тхуи Ньунг «Особенности миграции и трансформации ртути в водной экосистеме устьевой области реки Красная (Вьетнам)», представляемой на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология (биологические науки)

### **Актуальность**

Особенности миграции и трансформации ртути в водных экосистемах требуют глубокого изучения. Тема работы Нгуен Тхи Тхуи Ньунг определяется как необходимостью изучения биогеохимических особенностей и закономерностей миграции и трансформации ртути в системе «вода – донные отложения – гидробионты» в устьевой области р. Красная, так и при решении вопросов, связанных с возможностью безопасного водопользования в устьевой области р. Красная.

Работа актуальна, поскольку представляет собой комплексное исследование, основанное на глубоком анализе закономерностей содержания концентраций ртути в системе «вода – донные отложения – гидробионты» в устьевой области реки Красная (Вьетнам).

Работа выстроена логично, хорошо продумана. Все выдвинутые автором 6 задач полностью решены в ходе исследования. Выносимые на защиту положения обоснованы в полной мере.

**Научная новизна работы** выражается в том, что получена принципиально новая информация об уровнях содержания ртути и взаимозависимости между ее различными миграционными формами в системе «вода – донные отложения – моллюски – рыбы» и параметрами экосистемы в устьевой области р. Красная. Определены пространственные распределения разных миграционных форм ртути в воде и донных отложениях устьевой области р. Красная. Впервые построены карты распределения миграционных форм ртути в воде и донных отложениях. Определены регрессионные модели, характеризующие форму связи между концентрациями миграционных форм ртути и различными параметрами в системе «вода – донные отложения – гидробионты» в устьевой области р. Красная.

### **Теоретическая и практическая значимость работы**

Результаты работы Нгуен Тхи Тхуи Ньунг позволят эффективно планировать мероприятия в системе мониторинга загрязнения ртутью речных, эстуарных и морских вод на водных объектах Вьетнама. Созданные регрессионные модели дают возможность прогнозировать уровень загрязнения водной среды ртутью в любой момент наблюдения, в конкретной экологической ситуации и, как следствие, уменьшать негативные последствия, сокращать экономические затраты и время.

### **Апробация работы и публикации**

Основное содержание диссертационной работы представлено в 21 научных публикациях, в том числе в 8 публикациях в изданиях, входящих в перечень ВАК Российской Федерации; 2 публикации в изданиях, включенных в международные базы данных.

## Вопросы к автореферату:

- В главе «Материалы и методы» не представлено, какие гидрохимические показатели автор определяла и каким методом?
- В третьей главе приводится превышение концентраций железа, меди, цинка, мышьяка относительно ПДК в воде. Не понятно, по какому нормативному документу определено превышение предельно допустимых концентраций элементов?
- Как разделяли формы взвешенной и растворённой ртути? Или это имеется в виду концентрации ртути в отфильтрованной воде и концентрация ртути во взвеси?
- Что автор считает общей растворённой формой ртути, а что валовой? (рис. 4 – Относительное содержание общей растворённой формы ртути), стр. 11.
- График на рис. 5 перегружен и значимость разницы концентраций в различных горизонтах ДО устьевой области р. Красная не понятна.

Возникшие вопросы не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Соискателем решена научная задача миграции ртути в системе «вода – донные отложения – гидробионты» в устьевой области реки Красная (Вьетнам).

Все выводы, приведённые в автореферате, имеют экспериментальное подтверждение и обоснование.

Таким образом, соискатель Нгуен Тхи Тхуй Ньунг заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 1.5.15 «Экология» (по биологическим наукам).

Профессор Международной кафедры ЮНЕСКО  
«Морская экология» Института Мирового океана  
Дальневосточного федерального университета, д.б.н.

Лидия Тихоновна Ковековдова

Дальневосточный федеральный университет,  
690922, Приморский край, о. Русский, поселок Аякс, 10.  
Тел: 8 (800) 550 38 38; E-mail: rectorat@dvfu.ru  
Ковековдова Л.Т. Тел: +79510088354;  
E-mail: kovekovdova.lt@dvfu.ru

Личную подпись Л.Т. Ковековдовой заверяю  
28.06.2024 г.



Подпись: Л.Т. Ковековдовой  
Начальник отдела  
делового производства  
20 24 г.