

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Тиллозода Хакима Ибрагима на тему: «Роль химических процессов в миграции радионуклидов и тяжелых металлов в экосистемах (в условиях Таджикистана)» представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям: 02.00.00 – Химия (02.00.01 – неорганическая химия) и 03.02.08 – Экология (03.02.08.04 – технические науки)

Химические процессы играют ключевую роль в миграции радионуклидов и тяжелых металлов в экосистемах. Эти процессы влияют на поведение, распределение и биодоступность этих веществ в окружающей среде. Учет химических форм и процессов, влияющих на растворимость и миграцию тяжелых металлов, имеет решающее значение для точной оценки экологических рисков и разработки эффективных стратегий ремедиации загрязненных территорий. Простое измерение общей концентрации загрязняющего веществ, в том числе радионуклидов и тяжелых металлов может быть недостаточным, если не учитывается его химическая форма и способность к миграции. Стратегическим направлением ремедиации в Таджикистане является проведения реабилитационных мероприятий на объектах загрязненных радионуклидами и тяжелыми металлами. Проведенная работа комплекса научных и практических мер мониторинга и выявления радиоактивного загрязнения, на каждом объекте является актуальной задачей.

Необходимость исследования рассматриваемой в диссертации Тиллозода Х.И. проблематики определяется значимостью разработки современных технологий покрытия поверхности радиоактивных отходов в Республике Таджикистан, по его результатам были разработаны и готовы к внедрению в практику управления хвостохранилищем и восстановления загрязненных территорий в соответствии с динамикой его предложения.

Судья по автореферату результаты диссертационного исследования апробированы на различных научно-практических конференциях, как республиканского, так и международного уровня. По теме диссертации опубликовано 3 монографии, 115 научных статей, из них 29 в научных журналах, включённых в перечень, рецензируемый ВАК РФ и РТ. Диссертантом получен 5 малых патентов Республики Таджикистан.

Отмечая положительные стороны работы, следует отметить некоторые замечания.

- В автореферате отсутствуют расчеты ремедиации и сравнение работы с другими работами по экономическому эффекту от предлагаемых автором научных разработок.

- Желательно в работе диссертантом четко разделить выводы от рекомендаций и предложений.

Указанные замечания не снижают общего высокого уровня проделанной работы. Работа имеет актуальную научную и практическую ценность.

В целом работа Тиллозоды Хакима Ибрагима представляет собой завершённое научное исследование, имеющее определенную теоретическую, методическую и практическую значимость и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям (п.8.8 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»), а ее автор Тиллозода Х.И. заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальностям: 02.00.00 – Химия (02.00.01 – неорганическая химия) и 03.02.08 – Экология (03.02.08.04 – технические науки).

Мягков Сергей Владимирович  
Заведующий отделом гидрологии  
Научно-исследовательского гидрометеорологического  
института (НИГМИ) Узгидромета  
доктор технических наук, профессор

 **Мягков С.В.**

Подпись профессора Мягкова С.В. заверяю:

Начальник ОК  
НИГМИ Узгидромета



**Исмоилова М.Б.**

Дата 23.10.2025 г.

Адрес:  
Узбекистан, 100052,  
г.Ташкент  
1-й проезд Бодомзор, д.72

Тел: +998 99 235 83 29  
sergik1961@yahoo.com  
<https://hydromet.uz/>