

## Отзыв

на автореферат диссертации Ваеля Махмуда Бадави

### **РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВ И ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ТЕРРИТОРИИ ДОЛИНЫ НИЛА И МОРСКИХ ПРИБРЕЖНЫХ АКВАТОРИЙ (ЕГИПЕТ)**

Антропогенное воздействие на почвы речных долин и донные отложения рек и прибрежных зон морей существенно различается в зависимости от степени воздействия деятельности человека в речном бассейне, а также на приморских территориях. Известно, что, в частности, в Европе поймы многих рек сильно загрязнены тяжёлыми металлами, что связано массовой добычей полезных ископаемых, начиная со средних веков и последующим размывом хвостохранилищ и поступлением наносов, насыщенных тяжёлыми металлами в постоянные водотоки. Последствия подобных загрязнений сказываются длительное время. Например, размывы средневекового месторождения по добычи меди в верховьях крупнейшей реки Норвегии Гломмы привело к повышенным концентрациям меди в пойменных отложениях реки более чем на 75% её протяжённости. В этой связи диссертация В.М. Бадави, в которой с высокой степенью детальности изучено загрязнение поймы и донных отложений нижнего течения и дельты крупнейшей реки Северной Африки Нила и прибрежных зон Средиземного и Красного морей, омывающих Египет, является весьма актуальной.

В.М. Бадави проделал обширные исследования по отбору образцов в долине и дельте р. Нил, а также в прибрежной зоне Красного и Средиземного морей, проведению аналитических работ, анализу и обобщению полученных результатов современного загрязнения исследуемых территорий, играющих важную роль в производстве сельскохозяйственной продукции, а также являющихся важными рекреационными зонами. Это первое подобное крупное обобщение для северо-востока Африки, в котором убедительно показано, что основная опасность для человека на исследуемых территориях исходит от хемотоксикантов, тогда как уровни радиационного загрязнения находятся на сравнительно низком уровне и в основном определяются естественными причинами, хотя определённый вклад в их распространение вносят использование удобрений (для К-40) и добыча фосфатов (для Th-232). Установлено, что наиболее высокие уровни загрязнения отдельными хемотоксикантами наблюдаются на пойме р. Нил. Показано, что часть загрязняющих веществ накопилось на пойме р. Нил в период до строительства плотины Асуанской ГЭС. После её строительства в большей мере на уровне загрязнения поймы р. Нил оказывают точечные источники загрязнения.

В качестве замечаний следует отметить целый ряд опечаток в автореферате, некоторые из которых изменяют смысл сказанного. В частности, несколько раз в тексте, включая Выводы (смотрите Вывод 3) вместо слова «повышенный» напечатано «повешенный», что, конечно, выглядит достаточно курьёзно. Кроме того, было бы правильным во второй главе (а фактически это первая глава, так как судя по описанию содержания глав, первая глава является Введением) дать небольшой обзор аналогичных исследований, выполненных на

ряде других крупных реках мира с зарегулированным стоком, как, например, в нижнем течении и дельте р. Волги.

Высказанные замечания не снижают общего благоприятного впечатления об исследовании, выполненном В.М. Бадави.

В целом, автореферат диссертации отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора наук. Содержание диссертации соответствует специальности 1.5.15 «Экология» (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Соискатель Бадави Ваель Махмуд заслуживает присуждения ему ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология.

[Redacted signature]

ГОЛОСОВ Валентин Николаевич

Доктор географических наук, ведущий научный сотрудник  
научно-исследовательской Лаборатории  
эрозии почв и русловых процессов имени Н.И. Маккавеева

Географический факультет  
Московского государственного университета  
имени М.В. Ломоносова

119991, Москва, Ленинские горы, МГУ, д. 1

[Redacted address]

E-mail: gollossov@gmail.com

18.12.2023

Подпись [Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]

Подпись [Redacted] Голосова заверяю

*Ч.О. [Redacted] ректор  
Географического факультета МГУ  
[Redacted] (с.г. [Redacted])*