

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Щербакова Алексея Павловича «Тяжелые металлы в почвах дельты реки Дон и побережья Таганрогского залива», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19. Почвоведение (биологические науки).

Диссертация Щербакова Алексея Павловича посвящена актуальной проблеме – изучить пространственное и профильное распределение тяжелых металлов (Pb, Cr, Cu, Cd, Zn, Mn и Ni) и их подвижность в почвах дельты реки Дон и побережья Таганрогского залива. Актуальность темы определяется тем, что тяжелые металлы (ТМ) являются одними из наиболее опасных загрязнителей, попадающих в природные среды в результате антропогенной деятельности. ТМ способны накапливаться в объектах окружающей среды, поскольку они не подвержены биодegradации с течением времени. Поэтому они несут угрозу для различных живых организмов, передаваясь по трофической цепи. Это особенно опасно для устьевых экосистем, выполняющих роль природных барьеров благодаря активной аккумуляции всех привнесенных веществ. Механизмы процессов, обуславливающих состояние ТМ в почве, до настоящего времени изучены недостаточно, в том числе по причине отсутствия надежных методов контроля уровня загрязнения почв данными поллютантами. Поэтому возникает необходимость в изучении особенностей аккумуляции и состава соединений ТМ в почвах прибрежных территорий в зависимости от их генезиса и степени техногенной нагрузки на территорию.

Полученные данные по закономерностям пространственного и внутрипрофильного распределения ТМ в почвах устьевой области реки Дон и побережья Таганрогского залива имеют важное природоохранное и рекреационное значение. Установленные особенности трансформации и миграции исследуемых поллютантов в почвах прибрежной территории по соотношению форм непрочно связанных соединений металлов. Результаты по оценке буферной способности почв дельты реки Дон и побережья Таганрогского залива по отношению к ТМ имеют практическое значение. Результаты мониторинговых исследований, экспериментальных подходов и методов могут дать возможность прогноза динамики экологического состояния изучаемой территории в условиях антропогенного воздействия.

Несмотря на положительные стороны работы, имеются некоторые замечания:

1. Исходя из текста автореферата, непонятно почему автором был выбран именно такой перечень тяжелых металлов.

2. В названии таблиц есть некоторые неточности, например таблица 1 «Описательные статистики физических и химических свойств почв дельты Дона и побережья Таганрогского залива (слой 0-20 см)», но в самой

таблице помимо физических и химических свойств широко представлены и физико-химические показатели, такие как обменные катионы и их сумма. Это же замечание касается таблиц 2, 6.

3. В таблице 1 не приведены единицы измерения некоторых показателей, например коэффициента вариации. А в тексте автореферата хотелось бы увидеть мнение автора по поводу значения коэффициента вариации равного 104,4. Единицы измерения также отсутствуют в таблице 5.

4. Автореферат содержит большое количество опечаток.

Отмеченные замечания не снижают ценности полученных данных.

Опубликованные диссертантом научные работы соответствуют требованиям, предъявляемым к диссертациям, полученные данные получили апробацию на различных конференциях.

Диссертация Щербакова Алексея Павловича на тему: «Тяжелые металлы в почвах дельты реки Дон и побережья Таганрогского залива» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19. Почвоведение (биологические науки).

Горбунова Надежда Сергеевна,
кандидат биологических наук по специальности
03.00.27 – почвоведение (биологические науки),
доцент кафедры экологии и земельных ресурсов,
Воронежский государственный университет,
394018, Университетская площадь, 1, г. Воронеж
e-mail: vilian@list.ru,
+7(473)-220-85-77, vilian@list.ru
«29» ноября 2023 г.

(подпись)
М.П.



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)
Подпись: <i>Горбуновой Н.С.</i>
Специальность по Филл <i>Надежда Сергеевна</i> 15.11.2023
расшифровка подписи