

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Замулиной Инны Валерьевны
по теме: «Трансформация свойств гидроморфных почв под влиянием длительного
техногенного загрязнения тяжелыми металлами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.19 - Почвоведение (биологические науки)

Актуальность темы исследования не вызывает сомнений, так как при увеличении антропогенной нагрузки актуальным является изучение трансформации состава и свойств техногенно нарушенных почв бывших шламонакопителей, и установление основных компонентов, контролирующих буферную способность в условиях длительного полиэлементного загрязнения техногенно сформированных гидроморфных почв.

Диссертационная работа И.В. Замулиной обладает несомненной **новизной**. Доминирующая часть результатов, полученных в данной работе, обладают научной новизной, чему способствовал междисциплинарный подход. В диссертации впервые установлены механизмы, определяющие трансформацию свойств и минералогического состава почв в условиях длительного полиэлементного загрязнения и дана оценка загрязнения почв с применением независимых геохимических критериев. Исследование имеет и практические приложения. В частности, важно отметить, что разработанная соискателем шкала оценки состояния почв по соотношению фракций водорастворимого органического вещества применима для экспресс-диагностики деградационных изменений органического вещества при техногенном загрязнении.

Судя по автореферату, диссертационная работа хорошо структурирована, логично и последовательно отражает алгоритм исследования, а автореферат написан четким и лаконичным научным языком.

Объём публикаций автора, а также апробаций результатов работы на конференциях считаю достаточными. Важно отметить качество квалификационных публикаций, где соискатель не единично уже выступает первым автором в исследовательском коллективе соавторов.

Выводы в работе органично связаны с целью и задачами, объектом и предметом исследования.

Положения, выносимые на защиту, адекватно отражают содержание и результативность диссертационного исследования.

Несмотря на то, что автором получены интересные результаты, отмечу некоторые дискуссионные моменты.

1. В автореферате на с. 8 указано, что «В качестве эталона использован Al, отличающийся низкой вариабельностью и литофильным характером.». Тогда как известно, что в составе обменного алюминия находятся катионы, удерживаемые почвенным поглощающим комплексом и при определённых условиях они могут переходить в почвенный раствор и становиться доступными и токсичными. Поведение алюминия в условиях избыточного увлажнения существенно отличается от его поведения в аэрированных почвах из-за смены окислительно-восстановительного режима и изменения pH. В формулах для оценки

загрязнения почв, такого класса, на этой странице, чаще используют в качестве эталонных элементов (*Reference Element*) цирконий или титан.

2. На с. 7 автореферате отмечается, что в составе аналитических работ определяли «водопрочность агрегатов размером 2–3 мм – по Андрианову», однако этот аспект исследования не нашел отражения в тексте. Тогда как по микроагрегатам результаты представлены обстоятельно.

Диссертация Замулиной Инны Валерьевны на тему: «Трансформация свойств гидроморфных почв под влиянием длительного техногенного загрязнения тяжелыми металлами», соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. А ее автор, Замулина Инна Валерьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19 – Почвоведение (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Лисецкий Федор Николаевич,
доктор географических наук по специальности
11.00.05 - Биогеография и география почв
(географические науки), профессор,
профессор кафедры природопользования и земельного
кадастра, Белгородский государственный национальный
исследовательский университет,
308015, г. Белгород, ул. Победы, 85,
<https://www.bsuedu.ru>
+7(4722)-301370
e-mail: liset@bsuedu.ru

02.09. 2026 г.

