

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Садова Сергея Сергеевича
«Эколого-геологический подход к оценке класса опасности песчано-глинистых
грунтов как отходов строительной деятельности», предоставленной на соискание
ученой степени кандидата геолого-минералогических наук
по специальности 1.6.21. Геоэкология

Диссертационная работа Садова С.С. посвящена актуальной проблеме совершенствования системы оценки класса опасности песчано-глинистых грунтов, образующихся при строительстве в условиях интенсивного градостроительного освоения территорий. Автором выполнен глубокий анализ современной нормативной базы и экспериментально обоснована необходимость дополнения существующих химико-аналитических методов биологической диагностикой, учитывающей как острую, так и хроническую токсичность грунтов.

Исследование базируется на репрезентативном фактическом материале – образцах с четырех разнотипных строительных площадок Москвы, различающихся по истории использования и спектру загрязнения. Методический уровень работы соответствует современным требованиям, применен широкий спектр методик и анализов, включая серию биотестов на высших растениях, рачках *Daphnia magna* и водорослях *Scenedesmus quadricauda*. Статистическая обработка и использование программного комплекса для анализа собранных данных обеспечивает высокую достоверность полученных результатов.

Наиболее значимым научным результатом является установление отсутствия прямой корреляции между превышением ПДК химических элементов и фитотоксичностью грунтов, а также установление определяющей роли микробиологической компоненты в формировании интегральной токсичности. Предложенная автором модификация планшетного фитотестирования, исключая барьерный слой фильтровальной бумаги, и методика оценки микробного токсикоза позволяют выявлять скрытые формы загрязнения, не идентифицируемые традиционными методами.

Практическая значимость работы заключается в предложении усовершенствованной схемы оценки класса опасности, где биотестирование предшествует химическому анализу, что позволяет существенно сократить временные и финансовые затраты при сохранении высокой достоверности результатов. Основные положения диссертации опубликованы в трех рецензируемых изданиях и апробированы на всероссийских и международных конференциях.

Диссертация Садова С.С. представляет собой завершённое научное исследование, соответствующее требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Ангольд Елена Владимировна, кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник, ФГБНУ «Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова», г. Москва, Российская Федерация, 125008, г. Москва, ул. Б. Академическая, 44; <https://www.vniigim.ru/>; e-mail: тел. +7 (499) 153-72-92 (ученый секретарь)

Я, Ангольд Елена Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«04» марта 2026 г.

Подпись Ангольд Елены Владимировны заверяет

Зам. директора Института Гидротехники и мелиорации И.У.