

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета на диссертацию Гороховой Светланы Михайловны на тему: «Тяжелые металлы и железо в составе магнитной фазы и конкреций почв Среднего Предуралья», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 1.5.19 Почвоведение

Диссертация Гороховой Светланы Михайловны посвящена исследованию эколого-геохимической роли магнитной фазы и конкреций почв природных и агрогенных ландшафтов в концентрировании железа и тяжелых металлов. Исследование выполнено на **актуальную** тему, поскольку техногенез оказывает сильное влияние на формирование почв урбанизированных и природных территорий.

Работа выполнена на высоком методологическом уровне. Значительный объем экспериментальных данных, применение современных инструментальных методов исследования и статистическая обработка массива данных позволили автору обосновать полученные выводы.

Автором **впервые** установлен минералогический состав магнитной фазы почв природных и сельскохозяйственных ландшафтов; выявлена пространственная неоднородность внутреннего строения железо-марганцевых конкреций.

Результаты, полученные автором, расширяют научные представления о генезисе и химии почв Среднего Предуралья. Данные, изложенные в диссертации, могут быть использованы в качестве базы данных, для установления региональных фоновых концентраций тяжелых металлов, при почвенно-экологическом мониторинге, при оценке риска для здоровья человека.

Выводы обобщают полученные в ходе научных изысканий результаты и в целом отражают содержание диссертации..

Диссертация Гороховой СМ. выполнена на высоком научно-методическом уровне, содержит очень большой массив данных, материалы исследований изложены логично что позволяет положительно оценить данную работу.

Вместе с тем в диссертации, на мой взгляд, имеют место определенные недостатки.

1. Неудачна формулировка задач исследования, которые должны иметь научное содержание, а не заключаться в применении какого-либо метода.
2. В работе, к сожалению, встречаются методические ошибки вроде определения рН солевой вытяжки при рН водной вытяжки более 7 (с. 52 в табл. 3) и др.
3. В работе совершенно не изучена связь органического вещества с МВ. Без этого вряд ли возможно говорить об использовании МВ в почвенно-экологическом мониторинге. Хотя в литературном обзоре на с. 19-20 упоминается работа Jakšik O. (2016), в которой показана тесная связь МВ почвы с содержанием в ней органического вещества. Кроме того, известно, что железо является важным компонентом зольной части гумусовых веществ (Орлов, 1974) часто доминирующим над другими зольными элементами в почвах таежного ряда.
4. Выводы работы должны корреспондироваться с задачами и содержать ответы на поставленные в задачах научные проблемы.
5. Формулировки защищаемых положений носят слишком общий характер, а положение №3 вообще достаточно очевидно и не нуждается в доказательстве.

Однако перечисленные недостатки не снижают общую положительную оценку работы.

Анализ диссертации, целей, задач, способов и методов их достижения, интерпретация полученных результатов позволяет констатировать высокую научную квалификацию Гороховой Светланы Михайловны в области почвоведения.

Диссертация Гороховой Светланы Михайловны на тему: «Тяжелые металлы и железо в составе магнитной фазы и конкреций почв Среднего Предуралья» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», соискатель Горохова Светлана Михайловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 1.5.19 Почвоведение. Нарушения пунктов 9 и 11 указанного Порядка в диссертации не установлены.

Член диссертационного совета

доктор биологических наук, ст.н.сотр,

(специальность 03.00.27 – Почвоведение)

профессор кафедры почвоведения и экологии почв

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Чуков Серафим Николаевич



27 марта 2023 г.