

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Прохорова Артема Анатольевича «Провинциальные особенности состояния органического вещества почв агроландшафтов европейской части России», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Актуальность работы определяется необходимостью изучения перераспределения содержания углерода в пулах почвенного органического вещества агроландшафтов и воздействия на почву, связанного с ведением сельскохозяйственной деятельности, для которой характерны процессы ускорения минерализации органического вещества и интенсификации эрозии.

Научная новизна заключается в том, что впервые для почв агроландшафтов европейской части России определена пространственная вариабельность почвенных параметров: содержания активного (перманганат-окисляемого) углерода фракции РОХС, углерода легкой денситометрической фракции $LF < 1.6$ г/см³ и азота в ее составе, построены логистические кривые насыщения углеродом тяжелой денситометрической фракции (СНФ) в различных почвенно-экологических условиях, исследованы зависимости перераспределения фракций углерода от агроэкологических факторов и физико-химических свойств почв в различных почвенно-климатических условиях, а также получены данные о пространственном варьировании фракций ПОВ в зависимости от рельефа и климатических параметров в агроэкологических 4 группах почв и проведена оценка степени сопряженности различных почвенных свойств со снижением содержания $C_{орг}$.

Практическая значимость заключается в том, что полученные данные о степени сопряженности почвенных свойств к снижению содержания $C_{орг}$ могут быть использованы при параметризации и экспериментальной проверке региональных моделей функционирования почвенного органического вещества в агроландшафтах, а также для оценки современного состояния и мониторинга почв агроландшафтов европейской части России. Логистические кривые насыщения и региональная оценка пределов накопления СНФ могут служить количественной характеристикой, отражающей потенциал связывания углерода почвами.

Материалы диссертации, изложенные в автореферате, создают целостную картину проделанной работы, снабжены необходимым иллюстративным материалом. Достоверность выводов обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований, а также адекватными методами обработки экспериментальных данных.

Необходимо отметить крайнюю важность работы для понимания вклада агрогенного фактора в процессы трансформации и перераспределение пулов почвенного органического вещества.

Представляется интересным предложение в рамках действующего мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, выполняемого ФГБУ «РосАгрохимслужба», дополнить стандартные показатели органического вещества индикаторами: долей $LF < 1.6$ г/см³, % как базовым маркером деградации ПОВ при распашке и, для чернозёмов, фракцией РОХС как маркером изменений лабильного углерода при сельскохозяйственном использовании. Однако, такое предложение должно сопровождаться и разработкой стандартных методик для определения этих индикаторов.

В качестве замечания необходимо отметить следующее:

Как в тексте автореферата, так и в выводах по и тогам работы неоднократно встречаются понятия «тип(ы) землепользования», «вариант(ы) землепользования», но нигде не указано, что автор понимает под этим и какие конкретно «типы» / «варианты» землепользования выделялись и изучались.

Замечание носит рекомендательный характер и не снижает общего положительного впечатления от работы.

Работа удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор Прохоров Артем Анатольевич заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Старший научный сотрудник лаборатории биогеографии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт географии Российской академии наук,
кандидат биологических наук (03.02.01 – ботаника)

Михаил Игоревич Попченко
«19» мая 2026 г.

Почтовый адрес: 119017, Москва, Старомонетный переулок, дом 29, стр. 4
Тел.: +7(495)959-00-22
E-mail: popchenko_m@inbox.ru

Подпись руки тов.
заверяю

Попченко М. И.

Зав. канцелярией
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт географии
Российской академии наук

