

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гаевой Эммы Анатольевны «Сохранение и воспроизводство плодородия эродированных чернозёмов северного Приазовья» представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.19 - Почвоведение (биологические науки)

Актуальность темы диссертационной работы Гаевой Э.А. не вызывает сомнений, так как проблема плодородия почв в настоящее время вызывает особую тревогу и особенно в последние десятилетия в связи с возросшей антропогенной нагрузкой на почву. Усугубляется проблема всё возрастающими процессами эрозии - это и потеря гумуса, питательных веществ, ухудшение микробиологических, агрофизических свойств экологической устойчивости почв. Это всё ведёт к снижению продуктивности пашни. Не исключение в этом является и Ростовская область, где около 50% пашни ежегодно подвергается только водной эрозии.

Цель исследования автора - на основе системного подхода к мониторингу многолетних данных и разработки комплекса приёмов стабилизации и повышения плодородия чернозёмов обыкновенных теоретически обосновать количественные и качественные изменения, обеспечивающие восстановление плодородия эродированной пашни и экологическую устойчивость почвы, направленные на увеличение продуктивности севооборотов.

Цель работы обусловила постановку ряда задач на исследования, которые автор успешно решил.

Обоснована научная новизна, заключающаяся в том, что впервые на обыкновенных черноземах на эрозионно-опасном склоне крутизной 3,5-4° в Северном Приазовье изучена эффективность почвозащитного комплекса в длительном полевом опыте. Проведен анализ процессов эрозии в севооборотах различной конструкции, расположенных на склоне за длительный период, определены потери основных элементов питания в результате процессов деградации. Впервые рассмотрена экологическая роль севооборотов различной эрозионной устойчивости, систем обработки почвы и удобрений в регулировании водного и пищевого режимов, определены основные показатели изменения плодородия почвы и продуктивности культур при систематическом внесении минеральных и органических удобрений, расширены и углублены знания о водном и пищевом режиме почвы, рассчитан баланс гумуса, элементов питания в севообороте при различных системах удобрения и их биоэнергетическая эффективность. Впервые экспериментально установлены сочетания агрономических и экологических факторов, позволяющих наиболее эффективно применять контурно-ландшафтную систему, а также на основе разработанных технологических элементов - севооборотных, почвозащитных, агрохимических - создать целостную в организационном, агрономическом и экологическом плане ландшафтную систему земледелия.

Впервые показано, что метод обработки большого массива данных с помощью автоматизированных нейросетевых моделей позволяет делать прогноз динамики процессов эрозии, содержания гумуса, подвижного фосфора и обменного калия на склоновых землях.

Определены фактические величины стока талых и ливневых вод за длительный период времени, выявлена зависимость между стоком талых и ливневых вод и смывом почвы, количеством осадков и средней температурой периода снеготаяния, что позволяет оценивать вклад севооборотов различной конструкции и способов обработки почвы в сокращение процессов эрозии.

Проведен ретроспективный анализ структурно-агрегатного состава чернозема обыкновенного. На основании анализа главных компонент определены закономерности фракционного распределения структурных отдельностей в агрочерноземах.

Определена теоретическая и практическая значимость работы.

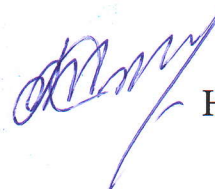
Материалы исследований прошли широкую апробацию на международных конференциях, отражены в ежегодных отчётах опытов Геосети, в целом по результатам исследования опубликованы 171 работы.

Выводы аргументировано отражают суть проведенных исследований.

В целом, на основании изучения автореферата диссертация Гаевой Эммы Анатольевны на тему: «Сохранение и воспроизводство плодородия эродированных чернозёмов северного Приазовья» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук. А ее автор, Гаева Эмма Анатольевна заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 1.5.19. - Почвоведение (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Новиков Алексей Алексеевич, доктор  
сельскохозяйственных наук по специальности  
06.01.02 - мелиорация, рекультивация и охрана  
земель, 03.00.16 - экология, профессор,  
профессор кафедры кадастра и мониторинга земель,  
Новочеркасский инженерно-мелиоративный  
институт имени А.К. Кортунова - филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ,  
346428, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111,  
8(86352) 2-21-70, E-mail: nimi-info@yandex.ru



Новиков А.А.

12 ноября 2025 г.

Подпись Новикова А.А. заверяю  
Ученый секретарь Ученого совета  
Новочеркасский инженерно-мелиоративный  
институт им. А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



Полякова В.Н.