

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА МГУ.015.3

по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от 08 октября 2024 г. № 13

О присуждении **ЧЕКИНУ Михаилу Романовичу**, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Эколого-экономическая оценка деградации почв и земель региона с применением различных методических подходов (на примере Пензенской области)» по специальностям 1.5.15.Экология (биологические науки) и 1.5.11.Микробиология (биологические науки) принята к защите диссертационным советом 14 мая 2024 года, протокол № 6.

Соискатель Чекин Михаил Романович 1995 года рождения, в 2023 году окончил очную аспирантуру факультета почвоведения МГУ имени М.В.Ломоносова по направлению 06.06.01.Биологические науки, направленность 03.02.08.Экология (специальность 1.5.15.Экология). После окончания аспирантуры Чекин Михаил Романович был прикреплен для доработки диссертации в качестве соискателя к кафедре эрозии и охраны почв факультета почвоведения МГУ на срок с 01 ноября 2023 года по 31 октября 2024 года (приказ по МГУ № 5724ас от 21 ноября 2023 года).

В настоящее время соискатель работает в МГУ имени М.В.Ломоносова, биологический факультет, общефакультетская лаборатория электронной микроскопии в должности инженера 1 категории. Также соискатель по совместительству работает в МГУ имени М.В.Ломоносова, факультет почвоведения, лаборатория почвенной микробиологии кафедры биологии почв в должности младшего научного сотрудника.

Диссертация выполнена на кафедре эрозии и охраны почв факультета почвоведения МГУ имени М.В.Ломоносова.

Научные руководители:

Макаров Олег Анатольевич – доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой эрозии и охраны почв факультета почвоведения МГУ имени М.В.Ломоносова;

Поздняков Лев Анатольевич – кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии почв факультета почвоведения МГУ имени М.В.Ломоносова.

Официальные оппоненты:

Сапожников Петр Михайлович – доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник кафедры физики и мелиорации почв факультета почвоведения МГУ имени М.В.Ломоносова;

Курганова Ирина Николаевна – доктор биологических наук, доцент, главный научный сотрудник лаборатории почвенных циклов азота и углерода Института физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН – обособленного подразделения Федерального исследовательского центра «Пушинский научный центр биологических исследований Российской академии наук»;

Васнев Вячеслав Иванович – кандидат биологических наук, доцент департамента ландшафтного проектирования и устойчивых экосистем аграрно-технологического института Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы

дали положительные отзывы на диссертацию.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их высокой компетентностью в области экологии, оценке почвенных и земельных ресурсов, микробиологических процессов в почвах, а также способностью определить научную и практическую значимость проведенного исследования. Сапожников Пётр Михайлович является ведущим специалистом в области кадастровой оценки земель и экологических факторов, занимается изучением изменения стоимостных характеристик земель при различном антропогенном воздействии. Особое внимание уделяет изучению черноземов. Курганова Ирина Николаевна является ведущим специалистом в области экологии и почвенной микробиологии. Её исследования посвящены, в том числе микробиологической активности почв при антропогенном воздействии. Васенев Вячеслав Иванович является ведущим специалистом в области экологии и почвенно-экологического мониторинга. Одним из ключевых направлений его работы является изучение качества и здоровья почв. Все оппоненты имеют научные публикации в соответствующих сферах исследования в журналах из списков Web of Science, Scopus и RSCI.

Соискатель имеет 22 опубликованные научные работы, в том числе по теме диссертации опубликовано 8 научных работ, из них – 5 работ (3,5 п.л.) – в рецензируемых научных журналах, входящих в международные базы WoS, Scopus и РИНЦ, а также 1 публикация (0,7 п.л.) – из дополнительного списка рецензируемых научных изданий, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальностям 1.5.15. Экология и 1.5.11. Микробиология:

1. Макаров, О.А. Цветнов Е.В., Цветнова О.Б., Марахова Н.А., **Чекин М.Р.**, Кубарев Е.Н., Абдулханова Д.Р. Опыт оценки нейтрального баланса деградации земель Приволжского федерального округа (на примере Пензенской области) // *Агрехимический вестник*. — 2021. — № 5. — С. 8–11. DOI: 10.24412/1029-2551-2021-5-002. – ИФ РИНЦ: 0,904; количество печатных листов (п.л.) - 0,56, личный вклад - 0,10 п.л.
2. Макаров О.А., Марахова Н.А., Красильникова В.С., Крючков Н.Р., **Чекин М.Р.**, Абдулханова Д.Р. Опыт оценки ущерба от деградации почв и земель муниципальных образований Российской Федерации // *Земледелие*. – 2022. – №. 4. – С. 3-7. DOI: 10.24412/0044-3913-2022-4-3-7. – ИФ РИНЦ: 1,677; 0,74 п.л., 0,12 п.л.
3. Строков А.С., Макаров О.А., **Чекин М.Р.**, Цветнов Е.В., Абдулханова Д.Р., Кубарев Е.Н. Апробация концепции экономики деградации земель (на примере Пензенской области) // *Агрехимический вестник*. — 2022. — № 5. — С. 93–96. DOI: 10.24412/1029-2551-2022-5-018. – ИФ РИНЦ: 0,904; 0,58 п.л., 0,10 п.л.
4. Макаров О.А., Абдулханова, Д.Р., Карпова, Д.В., Красильникова, В.С., Марахова, Н.А., Крючков, Н.Р., **Чекин М.Р.**, Беляева М.В., Балджиев А.С. Оценка ущерба от деградации почв и земель на трех иерархических уровнях административно-хозяйственного устройства Российской Федерации: субъектов, муниципальных образований и агрохозяйств // *Вестник Московского университета. Серия 17: Почвоведение*. — 2023. — Т. 78, № 2. — С. 86–93. DOI: 10.55959/MSU0137-0944-17-2023-78-2-86-93. – ИФ РИНЦ: 0,463; 1,01 п.л. 0,13 п.л.

[Makarov O.A., Abdulkhanova D.R., Karpova D.V., Krasilnikova V.S., Marakhova N.A., Kryuchkov N.R., Chekin M.R., Belyaeva M.V., Baldjiev A.S. Assessment of damage from soil and land degradation at three hierarchical levels of the administrative and economic structure of the russian federation: Subjects, municipalities, and agricultural farms // *Moscow University Soil*

Science Bulletin. — 2023. — Vol. 78, № 2. — P. 149–155. DOI: 10.3103/S0147687423020072 – SJR: 0,18]

5. **Чекин М.Р.** Опыт микробиологической индикации агроистощения чернозема выщелоченного // Агрохимический вестник. — 2024. — № 1. — С. 88–94. DOI: 10.24412/1029-2551-2024-1-015. – ИФ РИНЦ: 0,904; 0,65 п.л, 0,65 п.л.

6. Макаров О.А., Строков А.С., Цветнов Е.В., **Чекин М.Р.**, Абдулханова Д.Р., Кубарев Е.Н., Марахова Н.А. Совмещенная оценка нейтрального баланса деградации земель и их эколого-экономического ущерба (на примере агрохозяйств Пензенской области) // Проблемы агрохимии и экологии. — 2021. — № 3-4. — С. 79–86. DOI: 10.26178/АЕ.2021.72.49.003. – ИФ РИНЦ: 0,434; 0,72 п.л., 0,10 п.л.

Основные положения работы были доложены и обсуждены на 2 конференциях всероссийского уровня.

На диссертацию и автореферат поступило 8 дополнительных отзывов, все положительные. Из них 4 отзыва без замечаний, в 4 имеются вопросы и рекомендации. На все вопросы Чекиным М.Р. были даны исчерпывающие ответы.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований:

- определена величина ущерба от деградации почв и земель для 3-х изучаемых уровней административно-хозяйственного устройства Пензенской области;
- применена и адаптирована методология нейтрального баланса деградации земель для изучаемого региона;
- оценена экономическая эффективность ведения хозяйственной деятельности при существующем и предполагаемых вариантах землепользования для 3-х изучаемых уровней административно-хозяйственного устройства Пензенской области;
- показано, что значения азотфиксирующей активности и активной биомассы прокариот имеют выраженную взаимосвязь с показателями агроистощения почв агрохозяйств Пензенской области.

Предложенная схема эколого-экономической оценки почв и земель может быть использована при разработке комплекса природоохранных мероприятий для территории Пензенской области на различных уровнях ее административно-хозяйственного устройства.

Диссертационная работа Чекина М.Р. соответствует пункту 2.1 Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В.Ломоносова и представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Деградационные процессы в почвах и на землях на разных иерархических уровнях административно-хозяйственного устройства Пензенской области (регион в целом – муниципальный район – агрохозяйство) протекают неоднородно: с разной интенсивностью и направленностью.
2. Адаптация методики нейтрального баланса деградации земель путём добавления к базовым индикаторам показателей: содержание органического вещества, обменного калия, подвижного фосфора и кислотности в пахотных почвах – приводит к

существенному росту расчетной величины – доли деградированных земель на всех исследованных иерархических уровнях административно-хозяйственного устройства Пензенской области.

3. Удельная азотфиксирующая активность и активная микробная биомасса прокариот отражают степень деградации почв. По мере увеличения степени деградации удельная азотфиксация закономерно падает, а показатели микробной массы прокариот и ее активности имеют «волнообразный» характер, что можно использовать при прогнозе качественного изменения микробной системы, и, как следствие – оценки степени деградации почв.

Личный вклад соискателя состоит в выборе направления исследования, изучении литературных источников, организации и проведении полевого выезда на объект исследований, выполнении основной части лабораторных работ, статистической обработке полученных результатов.

На заседании 08 октября 2024 г. диссертационный совет принял решение присудить **Чекину Михаилу Романовичу учёную степень кандидата биологических наук.**

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 9 докторов наук по специальности 1.5.15.Экология и 3 доктора наук по специальности 1.5.11.Микробиология, участвовавших в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета (дополнительно введены на разовую защиту 4 человека), проголосовали: за – 20, против – 0 (нет), недействительных бюллетеней – 0 (нет).

Председатель
диссертационного совета, д.б.н, доц.

Макеев А.О.

Ученый секретарь
диссертационного совета, к.б.н.

Парамонова Т.А.

08 октября 2024 г.