

Заключение диссертационного совета МГУ.015.3
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от 03 октября 2023 г. № 16
о присуждении КОМИССАРОВОЙ Ольге Леонидовне, гражданке
Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Особенности миграции и аккумуляции цезия-137 в системе «почва-растение» сельскохозяйственных угодий Плавского радиоактивного пятна в отдаленный период после чернобыльских выпадений» по специальности 1.5.15 – Экология принята к защите диссертационным советом 19.07.2023, протокол № 7.

Соискатель Комиссарова Ольга Леонидовна 1993 года рождения, в 2016 году окончила бакалавриат факультета почвоведения ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» по специальности «Экология и природопользование», в 2018 – магистратуру факультета почвоведения ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» по специальности «Экология и природопользование». В период 2018–2022 гг. соискатель проходила обучение в очной аспирантуре факультета почвоведения ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» по специальности 1.5.15 «Экология». Свидетельство об окончании аспирантуры АС 003170 (Регистрационный номер 2201-0606-0142), подтверждающее сдачу кандидатских экзаменов по специальности 1.5.15 (03.02.08) «Экология», выдано 30 сентября 2022 г.

В настоящее время соискатель работает начальником группы метрологической экспертизы и метрологического надзора ФГБУ «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт».

Диссертация выполнена на кафедре радиоэкологии и экотоксикологии факультета почвоведения ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова».

Научные руководители:

Щеглов Алексей Иванович, доктор биологических наук, доцент/с.н.с., заведующий кафедрой радиоэкологии и экотоксикологии факультета почвоведения ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова».

Парамонова Татьяна Александровна, кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры радиоэкологии и экотоксикологии факультета почвоведения ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова».

Официальные оппоненты:

Ладонин Дмитрий Вадимович, доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры химии почв факультета почвоведения ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»;

Линник Виталий Григорьевич, доктор географических наук, доцент, главный научный сотрудник отдела биогеохимии и экологии лаборатории эволюционной биогеохимии и экологии ФГБУН «Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН»;

Прудников Петр Витальевич, доктор сельскохозяйственных наук, директор ФГБУ «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Брянский», дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 25 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 24 работы, из них 5 статей, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» по специальности 1.5.15 «Экология»:

1. **Комиссарова О.Л.**, Парамонова Т.А., Кузьменкова Н.В., Турыкин Л.А., Павлов К. В., Щеглов А.И. Сравнительный анализ биологической миграции цезия-137 и стабильного калия в агроценозах черноземной зоны // Вестник Московского университета. Серия 17. Почвоведение. – 2022. – № 4. – С. 20-30. DOI: 10.3103/S0147687422040068 ИФ РИНЦ (2021) – 0,453, 1,3 п.л., личный вклад – 0,7 п.л.
2. **Комиссарова О.Л.**, Парамонова Т.А., Денисова О.Е., Кузьменкова Н.В., Турыкин Л.А. Особенности накопления цезия-137 в кукурузе, на радиоактивно загрязненных землях // Плодородие. – 2022. - № 5. – С. 76-79. DOI: 10.25680/S19948603.2022.128.19. ИФ РИНЦ (2021) – 0,722, 0,5 п.л., личный вклад – 0,2 п.л.
3. **Komissarova O.**, Paramonova T. Land use in agricultural landscapes with chernozems contaminated after Chernobyl accident: Can we be confident in radioecological safety of plant foodstuff? // International Soil and Water Conservation Research. – 2019. – V. 7. № 2. – p. 158-166. DOI: 10.1016/j.iswcr.2019.03.001, Scopus SJR (2022) – 1,696, 1,0 п.л., личный вклад – 0,5 п.л.
4. Парамонова Т.А., Шамшурина Е.Н., Беляев В.Р., **Комиссарова О.Л.** Сравнительный анализ поступления Cs-137 в луговую растительность районов черноземной зоны, в различной степени загрязненных в результате аварии на

Чернобыльской АЭС // Радиационная биология. Радиоэкология. – 2017 – Т. 57 – № 4 – с. 429-439. DOI: 10.7868/S0869803117040087, ИФ РИНЦ (2021) – 0,656, 1,2 п.л., личный вклад – 0,2 п.л.

5. Шопина О.В., Семенков И.Н., Парамонова Т.А., **Комиссарова О.Л.** Баланс элементов в системе «агрочернозем глинисто-иллювиальный – сельскохозяйственные растения» на Плавском плато (Тулская область России) // Бюллетень Почвенного института имени В.В. Докучаева. – 2020. – Т. 105. – С. 91-108. DOI: 10.19047/0136-1694-2020-105-91-108 ИФ РИНЦ (2021) – 0,835, 1,0 п.л., личный вклад – 0,2 п.л.

Основные положения работы были доложены и обсуждены на 37 конференциях международного и всероссийского уровней.

На диссертацию и автореферат поступило 14 дополнительных отзывов, все положительные. Из них 5 отзывов без замечаний, в 9 имеются вопросы и рекомендации. На все вопросы Комиссаровой О.Л. были даны исчерпывающие ответы.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их высокой компетентностью в области радиоэкологии и биогеохимии, а также способностью определить научную и практическую значимость проведенного исследования. Ладонин Дмитрий Вадимович является ведущим специалистом в области загрязнения почв тяжелыми металлами и исследует формы их соединений в почвах. Линник Виталий Григорьевич является ведущим специалистом в области геохимии ландшафтов и занимается изучением накопления в ^{137}Cs почвах загрязненных территорий. Прудников Петр Витальевич занимается сельскохозяйственной радиологией, изучением поведения радионуклидов в компонентах агроценозов. Все оппоненты имеют научные публикации в соответствующих сферах исследования в журналах из списков Web of Science, Scopus и RSCI.

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

- проведена количественная оценка интенсивности миграции ^{137}Cs в системе «почва-растение» агроценозов и луговых биогеоценозов в ореоле радиоактивного загрязнения черноземов европейской части России после завершения 1-го цикла полураспада ^{137}Cs ;

- выявлены параметры аккумуляции ^{137}Cs в надземных (листья и стебли, генеративные органы) и подземных (корни, клубни) органах растений, системный анализ которых в большинстве современных исследований не проводится;

– определена емкость биологического круговорота ^{137}Cs в агроценозах основных сельскохозяйственных культур и луговых биогеоценозах черноземной зоны в пост-чернобыльский период.

Результаты работы могут служить основой для решения дискуссионных вопросов радиэкологии о специфичности корневого потребления ^{137}Cs растениями разных систематических групп, об особенностях аккумуляции радионуклида в органах растений, а также о сопоставимости биогеохимических циклов радионуклидов и основных элементов минерального питания растений (^{137}Cs и К).

В прикладном аспекте выявленные закономерности биологической миграции ^{137}Cs в агроценозах основных сельскохозяйственных культур могут являться основой для оценки экологических рисков и выработки решений по рациональному ведению растениеводства на радиоактивно загрязненных землях.

Диссертация работа Комиссаровой О.Л. является научно-квалификационной работой, которая 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. Современные уровни плотностей загрязнения ^{137}Cs почв на территории Плавского радиоактивного пятна в 4-5 раз превышают нормативно установленное допустимое значение. Основной запас ^{137}Cs в агрочерноземах находится в агротурбированом, а в целинных почвах – в дерновом горизонте.

2. В отдаленное время после Чернобыльской аварии параметры корневого потребления ^{137}Cs из загрязненных почв и его накопление в биомассе сельскохозяйственных культур и различных видов луговой растительности характеризуются низкой интенсивностью. Распределение ^{137}Cs по органам растений неодинаково и зависит от их биологических особенностей и систематической принадлежности,

3. Близкие по химическим свойствам ^{137}Cs и К не имеют значимой корреляции показателей биологической миграции в системе «почва-растение», а также характеризуются различными особенностями распределения между надземными и подземными органами растений.

Соискатель принимал непосредственное участие во всех этапах работы: постановки цели и задач исследования; планировании, организации и проведении полевых работ; лабораторных анализов; статистической обработки и интерпретации данных; апробации и

публикации результатов исследования, а также подготовил текст диссертации и автореферата.

На заседании 03.10.2023 диссертационный совет принял решение **присудить Комиссаровой Ольге Леонидовне ученую степень кандидата биологических наук.**

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 9 докторов наук по специальности 1.5.15 «Экология», участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета (дополнительно введены на разовую защиту 0 человек), проголосовали: «за» – **19**, «против» – **нет**, **недействительных бюллетеней – нет.**

Председатель
диссертационного совета

Макеев А.О.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Пармонова Т.А.

Дата

Печать структурного подразделения МГУ