

### **Заключение диссертационного совета МГУ.015.3**

по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от 1 апреля 2025 г. №4

О присуждении ЛАВРЕНОВУ Никите Геннадьевичу,

гражданину Российской Федерации,

ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Позднеголоценовая динамика растительности бассейна верхнего течения Днепра» по специальностям 1.5.15. Экология (биологические науки) и 1.5.9. Ботаника (биологические науки) принята к защите диссертационным советом 18 февраля 2025, протокол № 1.

Соискатель ЛАВРЕНОВ Никита Геннадьевич, 1994 года рождения, в период с 2017 по 2021 гг. проходил обучение в очной аспирантуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» (МГУ имени М.В.Ломоносова) по направлению подготовки 06.06.01. Биологические науки с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Соискатель в настоящее время работает в должности менеджера проектов Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования «Сколковский институт науки и технологий» (Сколтех).

Диссертация выполнена на кафедре экологии и географии растений биологического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова.

Научный руководитель: **Ершова Екатерина Георгиевна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии и географии растений биологического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова.

Официальные оппоненты:

**Бобровский Максим Викторович**, доктор биологических наук, доцент, Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения Российской академии наук – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Пушкинский научный центр биологических исследований Российской академии наук» (ИФХиБПП РАН), лаборатория моделирования экосистем, ведущий научный сотрудник;

**Рудая Наталия Алексеевна**, доктор географических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук» (ИАЭТ СО РАН); лаборатория

естественнонаучных методов в археологии PaleoData ИАЭТ СО РАН; ведущий научный сотрудник;

**Кузьмичева Евгения Андреевна**, кандидат биологических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова Российской академии наук» (ИПЭЭ РАН), лаборатории исторической экологии, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их высокой компетентностью в области палеоэкологии, палинологии и исторической экологии, а также их научным вкладом в исследование динамики экосистем и взаимодействия природной среды с деятельностью человека. М.В. Бобровский — специалист в области экосистемного моделирования, изучения взаимодействий между компонентами почвенно-растительного покрова и климата, активно публикуется по вопросам экосистемных реконструкций. Н.А. Рудая — ведущий специалист в области палеоэкологических реконструкций и датирования, основатель лаборатории PaleoData, имеет большой опыт в разработке естественнонаучных методов для археологии, в том числе пыльцевого анализа. Е.А. Кузьмичева — специалист по исторической экологии, изучает влияние антропогенной деятельности на природные системы в позднем голоцене, активно работает в направлении интеграции археологических и экологических данных. Все оппоненты имеют значительный научный стаж, являются авторами публикаций в рецензируемых изданиях, индексируемых в Web of Science, Scopus и РИНЦ, и их профессиональный опыт соответствует теме и направленности представленной диссертационной работы.

Соискатель имеет 18 опубликованных работ, в том числе 6 статей по теме диссертации, из них – 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ.015.3 по специальностям 1.5.15. Экология (биологические науки) и 1.5.9. Ботаника (биологические науки) и входящих в базы Web of Science, Scopus и РИНЦ:

1. **Lavrenov N.**, Ershova E., Pimenov V. 71. Mshary Mire (Source of the Dnieper River, Western Russia) // Grana, 2024, Vol. 63, No. 2, pp. 185–187. DOI: 10.1080/00173134.2024.2347651. (SJR: 0.360; вклад автора: 0.15 п.л. из 0.16 п.л.).
2. Кренке Н. А., Ершова Е. Г., Ершов И. Н., Раева В. А., Ганичев К. А., Александровский А. Л., Кулькова М. А., Киттель П., Певзнер М. М., Пономаренко Е. В., **Лавренов Н. Г.**, Лавриков М. В., Чаукин С. Н. Радиоуглеродное датирование археологических и природных объектов Смоленщины в 2014–2021 гг. // Краткие сообщения Института

археологии, 2022, № 267, с. 320–344. DOI: 10.25681/IARAS.0130-2620.267.320-344. (ИФ РИНЦ: 0,498; вклад автора: 0.17 п.л. из 0.73 п.л.).

3. **Лавренов Н.Г.**, Ершова Е.Г., Кренке Н.А., Журавкова М.М. Ландшафты Смоленской области как следствие древней антропогенной деятельности: Палеоэкологическое исследование болота Радомский Мох // Поволжская археология, 2021, № 4 (38), с. 235–246. DOI: 10.24852/ra2021.4.38.235.246. (ИФ РИНЦ: 0,618; вклад автора: 0.21 п.л. из 0.28 п.л.).

На диссертацию и автореферат поступило 3 дополнительных отзыва с вопросами и рекомендациями. На все вопросы Лавреновым Н.Г. были даны исчерпывающие ответы.

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

1. Впервые для бассейна верхнего течения Днепра реконструирована позднеголоценовая динамика экосистем с высоким временным разрешением и хронологической привязкой, выполненной с использованием современных байесовских моделей и AMS-радиоуглеродного датирования;
2. Выявлены пять волн антропогенного воздействия на растительность Смоленской области за последние 4,5 тыс. лет, каждая из которых интерпретирована с учётом пыльцевых спектров, археологических данных и ландшафтных особенностей;
3. Определены особенности формирования современных экосистем бассейна верхнего Днепра — смешанных елово-широколиственных лесов — и зафиксированы различия в хронологии и механизмах этого процесса на севере и юге региона;
4. Проведено сопоставление пыльцевых сигналов с археологической периодизацией, выявлена потенциальная археологическая значимость районов, в которых ранее памятники не фиксировались, что открывает перспективы для дальнейших междисциплинарных исследований;
5. Предложен обоснованный сценарий формирования исследованных болотных комплексов и реконструированы этапы их развития, синхронные с климатическими и антропогенными изменениями в регионе.

Диссертация представляет собой самостоятельное, завершённое научное исследование, выполненное автором лично, обладает внутренним единством и соответствует критериям научной новизны, теоретической и практической значимости. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:



1. Формирование смешанных елово-широколиственных лесов в бассейне верхнего течения Днепра происходило в позднем голоцене. На севере региона бореальные элементы внедрялись в неморальные сообщества 4200–4000 лет назад, на юго-востоке — около 2500–1900 лет назад. Это подтверждается данными пыльцевого анализа и результатами количественной реконструкции биомов.
2. В пыльцевых спектрах исследованных объектов зафиксированы пять волн антропогенного воздействия: 4200–3500, 2900–2800, 2300–2000, 1700–1150 лет назад и с 900 лет назад по настоящее время. Эти периоды отражаются в динамике пыльцы культурных злаков, индикаторов выпаса, осветления и других признаков хозяйственной активности и согласуются с археологическими данными.
3. В западной части Смоленской области антропогенное воздействие на экосистемы шло непрерывно с бронзового века, а в восточной отмечен длительный период ослабления нагрузки между железным веком и ранним Средневековьем.
4. Мезо-олиготрофные болота исследованного региона имеют общие закономерности развития, несмотря на географическую удалённость. Все они прошли схожие стадии развития: от мезоэвтрофного болота с участками открытой воды к мезо-олиготрофному типу, начиная с 4500–4200 лет назад. Это подтверждается данными литологического и ботанического анализа отложений.

На заседании 01.04.2025 г. диссертационный совет принял решение присудить **ЛАВРЕНОВУ Никите Геннадьевичу** ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 27 человек, из них 7 докторов наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки) и 4 доктора наук по специальности 1.5.9. Ботаника (биологические науки), участвовавших в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» — 21, «против» — 0, недействительных бюллетеней — 0.

Председатель диссертационного совета

Макеев А.О.

Ученый секретарь диссертационного

/ Парамонова Т.А.

1 апреля 2025 г.