ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.049.04, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ИНСТИТУТА ГЕОГРАФИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, ПО ДИССЕРТАЦИИ УТКИНОЙ АННЫ ОЛЕГОВНЫ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 4 сентября 2026 г. № 6

О присуждении Уткиной Анне Олеговне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата географических наук.

Диссертация «История формирования долины Волги в Ярославско-Костромском регионе в позднечетвертичное время» по специальности 1.6.14 — Геоморфология и палеогеография принята к защите 21 мая 2026 года (протокол заседания № 2) диссертационным советом 24.1.049.04, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт географии Российской академии наук», 119017, г. Москва, Старомонетный пер., д. 29, стр. 4. Совет создан по приказу № 319/нк от 20.04.2026 г.

Соискатель Уткина Анна Олеговна, 27 сентября 1996 года рождения, в 2020 году окончила магистратуру географического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (г. Москва), получив степень магистра (диплом ААМ 2704413 с отличием) по направлению подготовки 05.03.02 География, профиль подготовки: Геоморфология и палеогеография. Проходила обучение в аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт географии Российской академии наук» (г. Москва) с 1 ноября 2020 г. по 1 ноября 2023 г. по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, присвоена квалификация: «Исследователь. Преподаватель-исследователь» (диплом об окончании аспирантуры 107704 0347666). В

настоящее время Уткина А.О. работает младшим научным сотрудником в Лаборатории эволюционной географии Отдела палеогеографии четвертичного периода Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт географии Российской академии наук» (г. Москва).

Диссертация выполнена в отделе палеогеографии четвертичного периода Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт географии Российской академии наук» (г. Москва).

Научный руководитель: Панин Андрей Валерьевич, доктор географических наук, член-корреспондент Российской академии наук, и.о. директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт географии Российской академии наук» (г. Москва).

Официальные оппоненты: **Рысин Иван Иванович**, доктор географических наук, (диссертация защищена по специальности 11.00.11 – Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов), профессор кафедры экологии и природопользования Института естественных наук Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Удмуртский государственный университет» (г. Ижевск), и **Матлахова Екатерина Юрьевна**, кандидат географических наук, (диссертация защищена по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география), доцент кафедры геоморфологии и палеогеографии географического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского» (г. Санкт-Петербург), в своем

положительном отзыве, подписанном кандидатом геолого-минералогических наук, заместителем Генерального директора и руководителем лабораторно-аналитической службы Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского» **Дмитрием Владимировичем Назаровым** и утвержденном кандидатом геолого-минералогических наук, первым заместителем генерального директора Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского» **Ткаченко Максимом Александровичем**, дала положительную оценку диссертационной работе и указала, что диссертация соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 № 842 (в ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 18.07.2026), а её автор, Уткина Анна Олеговна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 1.6.14 - Геоморфология и палеогеография. Также в тексте отзыва отмечается, что диссертационное исследование, основанное на обширном массиве впервые полученных люминесцентных дат, детальных полевых наблюдениях и численном моделировании гляциоизостатических деформаций, является своевременным и высоко востребованным как в фундаментальном, так и в практическом отношении. Главным научным достижением работы названо создание первой геохронометрической основы для изучения эволюции долины верхней Волги на основе массового люминесцентного датирования (87 образцов), выполненное лично автором. Важным научным результатом является обнаружение в долине верхней Волги позднемосковских лимно- и флювиогляциальных отложений, слагающих террасовидные поверхности относительной высотой от 20 до 70 м над урезом реки. Отмечено, что выводы диссертации подвели итог ряду классических дискуссий, продолжавшихся последние 90 лет. Указано, что теоретическая значимость работы

определяется принципиально новым взглядом на палеогеографию верхней Волги, впервые опирающимся на внушительные данные, а практическая – в возможности использования полученных данных при инженерно-геологических изысканиях в долине Волги (прогноз русловых деформаций, оценка устойчивости берегов), поисках строительных материалов, а также при составлении карт четвертичных отложений и проведении геолого-съёмочных работ.

Соискатель имеет 17 опубликованных научных работ по теме диссертации. В разделе «Публикации» автореферата указаны 6 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК и 11 работ, опубликованных в прочих научных изданиях. Работы посвящены строению и истории развития долины верхней Волги, люминесцентной геохронологии четвертичных отложений, реконструкции условий осадконакопления и влиянию гляциоизостатических деформаций на речной сток. Автор принимала личное участие в сборе, анализе и интерпретации фактических данных, люминесцентном датировании, численном моделировании и подготовке публикаций. Наиболее значимыми работами, опубликованными в рецензируемых научных изданиях, являются:

1. Уткина А.О. Влияние гляциоизостатических деформаций на речной сток в бассейне верхней Волги в последнюю ледниковую эпоху // Вестник Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина. 2020. № 3 (68). С. 116–129. DOI: 10.37724/RSU.2020.68.3.013.

2. Utkina A.O., Panin A.V., Kurbanov R.N., Murray A.S. Unexpectedly old luminescence ages as an indicator of the origin of the Upper Volga River valley sediments // Quaternary Geochronology. 2022. Vol. 73. Article 101381. DOI: 10.1016/j.quageo.2022.101381.

3. Уткина А.О., Панин А.В. Строение и история формирования долин прорыва верхней Волги // Геоморфология. 2022. Т. 53. № 5. С. 162–172. DOI: 10.31857/S0435428122050182.

4. Borisova O., Konstantinov E., Utkina A., Baranov D., Panin A. On the existence of a large proglacial lake in the Rostov-Kostroma lowland, North-Central European Russia // Journal of Quaternary Science. 2022. Vol. 37. No. 8. P. 1442–1459. DOI: 10.1002/jqs.3454.

5. Utkina A., Choi J.-H., Murray A., Panin A., Zaretskaya N., Kurbanov R., Buylaert J.-P. Luminescence ages of sediments from the margin of the penultimate glaciation in the north-eastern East European Plain // Quaternary Geochronology. 2024. Article 101578. DOI: 10.1016/j.quageo.2024.101578.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от:

Баженовой Ольги Иннокентьевны, доктора географических наук (25.00.25 – Геоморфология и палеогеография), ведущего научного сотрудника лаборатории геоморфологии, **Голубцова Виктора Александровича**, кандидата географических наук (25.00.25 – Геоморфология и палеогеография), старшего научного сотрудника лаборатории геохимии ландшафтов и географии почв, и **Опекуновой Марины Юрьевны**, кандидата географических наук (25.00.25 – Геоморфология и палеогеография), старшего научного сотрудника лаборатории геоморфологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт географии имени В.Б. Сочавы Сибирского отделения Российской академии наук»;

Болысова Сергея Ивановича, доктора географических наук, профессора кафедры геоморфологии и палеогеографии географического факультета географического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»;

Евсеевой Нины Степановны, доктора географических наук (25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география), профессора кафедры географии и **Хон Алексея Валерьевича**, кандидата географических наук 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география), доцента кафедры

географии геолого-географического факультета Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»;

Застрожнова Андрея Станиславовича, кандидата геолого-минералогических наук, заведующего отделом четвертичной геологии и геоморфологии Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского»;

Корсаковой Ольги Павловны, кандидата географических наук, доцента по специальности геоморфология и эволюционная география (25.00.25), заведующей лабораторией геологии и минерагении новейших отложений, ведущего научного сотрудника Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Геологический институт Кольского научного центра Российской академии наук»;

Кривцова Вячеслава Андреевича, доктора географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география, профессора кафедры географии, экологии и туризма института естественных наук Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»;

Кузьмина Ярослава Всеволодовича, доктора географических наук по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география, ведущего научного сотрудника лаборатории геоинформационных систем и дистанционного зондирования Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской Академии наук»;

Ларина Сергея Ивановича, кандидата географических наук, доцент, специальность 11.00.01 – «Физическая география, геофизика, геохимия

ландшафтов», ведущего научного сотрудника Института криосферы Земли – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра Тюменского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук, лаборатория криогенных процессов, образований и криотрасологии;

Разжигаевой Надежды Глебовны, доктора географических наук, специальность 1.6.14. – Геоморфология и палеогеография, главного научного сотрудника лаборатории палеогеографии и геоморфологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук»;

Русакова Алексея Валентиновича, доктора географических наук (научная специальность 25.00.23 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов), профессора, заведующего кафедрой почвоведения и экологии почв Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»;

Рыжова Юрия Викторовича, доктора географических наук (25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география), доцента, заведующего лабораторией геологии мезозоя и кайнозоя Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук»;

Смоктунович Татьяны Леонидовны, кандидата географических наук, доцента кафедры физической географии и геоэкологии географического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский педагогический государственный университет»;

Чернова Алексея Владимировича, доктора географических наук (25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов), ведущего научного сотрудника географический

факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»;

Яниной Тамары Алексеевны, доктора географических наук (25.00.25 - Геоморфология и эволюционная география), заведующий НИЛ новейших отложений и палеогеографии плейстоцена, профессора кафедры геоморфологии и палеогеографии географический факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»;

Зазовской Эли Павловны, кандидата географических наук (25.00.23-физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов), заведующей лабораторией радиоуглеродного датирования и электронной микроскопии Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт географии Российской академии наук».

Все отзывы, поступившие на диссертацию и автореферат, положительные. В ходе обсуждения отмечены значительный объем собранного фактического материала, комплексное сочетание геолого-геоморфологических исследований, люминесцентного датирования и численного моделирования, самостоятельность соискателя и фундаментальное значение уточненных представлений об истории долины верхней Волги. Особо отмечены компетентность автора в люминесцентном датировании, обоснование древности рассматриваемого участка долины и исследование роли московского оледенения и поздневалдайских гляциоизостатических деформаций в его развитии.

Вместе с тем в отзывах и выступлениях высказаны следующие замечания и вопросы. Недостаточно полно представлены фотодокументация разрезов и геоморфологических объектов, описания осадочных текстур, контактов и фациальных переходов. Требуют более подробного обоснования

генетическая интерпретация террасовидных форм как камовых террас, отличия этих форм от речных террас и признаки эолового происхождения покровных отложений. Отмечена недостаточная полнота представления диагностических характеристик люминесцентного датирования, результатов контрольных тестов, распределений индивидуальных доз, избыточной дисперсии и исходных данных для расчета мощности дозы. Заданы вопросы о стратиграфических инверсиях, удревнении люминесцентных оценок, пределах применимости метода, возможности переотложения древнего аллювия и сопоставлении люминесцентных, радиоуглеродных и палинологических данных. Указаны расхождения при проверке численных данных в приложении с результатами датирования. Высказаны вопросы о выборе реконструкций границы ледникового щита, корректировке его мощности и чувствительности моделирования к этим параметрам. Предложено уточнить территориальные рамки второго защищаемого положения и объяснить особенности сохранности террас в долинах притоков, несинхронность их развития с долиной Волги и запаздывание эрозионно-аккумулятивного отклика. Отмечены недостатки структуры введения, терминологии, оформления, читаемости рисунков и обозначений; рекомендовано дополнить работу обзорной геоморфологической картой и итоговой схемой эволюции долины.

На замечания и вопросы соискатель дала ответы. Автор согласилась с редакционными замечаниями и необходимостью более полного представления фотодокументации, фациальных признаков и диагностических материалов датирования. Пояснено, что контрольные тесты люминесцентного датирования проводились, а диагностические данные опубликованы в рецензируемых статьях; мощность ледника корректировалась, методика изложена в приложении 1 диссертации. Соискатель подчеркнула, что генетическая интерпретация основывается на совокупности полевых, литологических, стратиграфических и

геохронологических признаков, а удревненные люминесцентные оценки не следует непосредственно отождествлять с возрастом седиментации или исходного переотложенного аллювия. Уточнено, что второе защищаемое положение относится к изученному участку долины Волги, а микулинско-ранневалдайские аккумулятивные формы связаны с долинами ее притоков. По поводу расхождений в таблице датирования соискатель сообщила о технических погрешностях представления исходных данных, не изменяющих итоговые возрастные оценки.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью в вопросах геоморфологии, палеогеографии и четвертичной геологии, опытом изучения речных долин, эрозионно-аккумулятивных процессов и четвертичных отложений.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

получены новые данные о геолого-геоморфологическом строении долины Волги на участке от Рыбинска до Кинешмы и выполнено массовое люминесцентное датирование слагающих ее отложений;

обосновано существование долины Волги, включая долины прорыва у Тутаева и Плёса, не позднее рубежа среднего и позднего неоплейстоцена, с глубиной вреза, близкой к современной;

уточнены генезис и возраст внутридолинных террасовидных форм; по совокупности геоморфологических, литологических, стратиграфических и люминесцентных данных более высокие формы интерпретированы как водно-ледниковые образования времени деградации московского оледенения;

установлено, что аллювиальные террасы Волги на изученном участке ограничены относительными высотами до 8–10 м и относятся к поздневалдайскому и раннеголоценовому времени; более древние

аллювиальные формы локально присутствуют в приустьевых частях долин притоков;

показано, что аномально древние люминесцентные оценки надморенных отложений могут отражать неполное обнуление сигнала и в таком случае не являются прямым возрастом их накопления;

адаптирована методика моделирования поздневалдайских гляциоизостатических деформаций с актуализацией ледовой нагрузки на основе модели ICE-6G и программного обеспечения SELEN 4;

выявлена связь изменений продольных уклонов Волги под воздействием приледниковых гляциоизостатических деформаций с аккумуляцией аллювия, последующим врезанием и формированием низких террас;

на изученном участке не обнаружены свидетельства существования обширной системы приледниковых озер в валдайское время; предложена уточненная схема эволюции долины от конца среднего неоплейстоцена до голоцена.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

уточнены представления о времени существования и этапах развития долины верхней Волги в Ярославско-Костромском регионе, имеющие значение для региональных палеогеографических построений;

обосновано разграничение низких аллювиальных террас и более высоких водно-ледниковых террасовидных форм, что изменяет интерпретацию внутридолинного рельефа;

показаны возможности использования люминесцентных характеристик отложений не только для геохронологии, но и как дополнительного источника информации об условиях переноса и осадконакопления;

показана роль гляциоизостатических деформаций как одного из факторов поздневалдайско-раннеголоценового эрозионно-аккумулятивного развития долины;

обобщены литературные сведения и новые полевые и лабораторные материалы, позволившие уточнить распространенные гипотезы формирования изученного участка верхней Волги.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

полученные геолого-геоморфологические и геохронологические данные могут использоваться для уточнения региональных схем рельефа и четвертичных отложений;

установленная древность долины должна учитываться при региональных палеогеографических и геоархеологических реконструкциях;

адаптированная методика моделирования может применяться при исследовании влияния гляциоизостатических деформаций на речные бассейны приледниковых областей;

комплексный подход к оценке люминесцентных возрастов и генезиса отложений может использоваться при дальнейшем изучении четвертичных образований и речных долин.

Оценка достоверности результатов исследования:

исследование основано на большом объеме полевого материала: описании 87 точек, изучении 20 скважин и 19 естественных и техногенных обнажений;

использовано сочетание геоморфологических, литолого-стратиграфических, гранулометрических, геохронологических данных и численного моделирования;

автором лично получены 49 люминесцентных дат и проанализированы результаты датирования еще 38 образцов; надежность возрастных интерпретаций оценивалась с учетом контрольных тестов, стратиграфического положения и характера обнуления люминесцентных сигналов;

результаты сопоставлены с палинологическими и радиоуглеродными данными и опубликованными материалами других исследователей; ограничения интерпретации удревненных и близких к насыщению люминесцентных оценок учитывались при реконструкции;

основные результаты представлены на российских и международных конференциях, в том числе LED2021, LED2023, XXI конгрессе INQUA, конференциях «Пути эволюционной географии» и «Геохронология четвертичного периода», и изложены в 17 публикациях по теме диссертации.

Личный вклад соискателя состоит в:

участии в постановке задач и сборе фактического материала в полевых и камеральных работах 2018–2020 гг. и в рамках последующих исследовательских проектов; детальном полевом литологическом описании отложений; выполнении гранулометрического и геохронологического анализов; личном получении 49 люминесцентных дат и анализе результатов датирования еще 38 образцов; проведении экспериментов для выбора протоколов датирования и подборе статистических процедур оценки достоверности возрастов; адаптации и практической реализации методики гляциоизостатического моделирования с использованием ICE-6G и SELEN 4; статистической и графической обработке, интерпретации и обобщении полученных и опубликованных данных; выполнении палеогеографических реконструкций и корреляций, формулировании основных научных положений и выводов, подготовке научных публикаций.

На заседании 4 сентября 2026 г. диссертационный совет принял решение: за решение научной задачи, имеющей значение для развития научных представлений о позднечетвертичной эволюции речных долин Восточно-Европейской равнины, роли покровных оледенений и гляциоизостатических деформаций в их формировании, присудить Уткиной Анне Олеговне ученую степень кандидата географических наук.

При проведении тайного голосования с помощью «Информационной системы электронного голосования» диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 6 докторов наук по специальности 1.6.14, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовал: за – 17, против – 0. Результаты электронного голосования и проект заключения с предложенными поправками утверждены открытым голосованием единогласно.

Председатель диссертационного совета
чл.-корр. РАН Тишков Аркадий Александрович _____

Ученый секретарь диссертационного совета
к.г.н. Белоновская Елена Анатольевна _____

4 сентября 2026 г.