

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.479.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И
ТЕХНОЛОГИЙ» МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

Аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 22 апреля 2026 г. № 36

О присуждении Антипиной Татьяне Геннадьевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Динамика лесной растительности и развития болот в таежной зоне восточных предгорий Урала в голоцене (по данным спорово-пыльцевого и ботанического анализов отложений торфяников)» по научной специальности 1.5.9. Ботаника принята к защите 5 февраля 2026 г. (протокол № 31) диссертационным советом 24.2.479.01, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (450076. Г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32), приказ № 493/нк от 22.03.2023 г.

Соискатель, Антипина Татьяна Геннадьевна, 13.06.1963 года рождения, в 1986 году окончила Свердловский ордена «Знак почета» государственный педагогический институт по специальности география и биология с присвоением квалификации «Учитель географии и биологии».

Удостоверение и справка об обучении со сведениями о сданных кандидатских экзаменах выданы Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Ботаническим садом Уральского отделения Российской академии наук в 2024 году.

Работает научным сотрудником лаборатории популяционной биологии древесных растений и динамики леса Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического сада Уральского отделения Российской академии наук Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена в лаборатории популяционной биологии древесных растений и динамики леса Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического сада Уральского отделения Российской академии наук Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – Петрова Ирина Владимировна, доктор биологических наук (03.02.08 – Экология (биологические науки)), заведующий лабораторией популяционной биологии древесных растений и динамики леса Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического сада Уральского отделения Российской академии наук.

Официальные оппоненты:

Ивченко Татьяна Георгиевна, доктор биологических наук (03.02.08 – Экология (биологические науки)), доцент, старший научный сотрудник лаборатории общей геоботаники Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического института им. В.Л. Комарова Российской академии наук;

Носова Мария Борисовна, кандидат биологических наук (03.00.05 – Ботаника), старший научный сотрудник лаборатории гербарий Федерального государственного бюджетного учреждения науки Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина Российской академии наук

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Югорский государственный университет», г. Ханты-Мансийск в своем положительном отзыве, подписанном директором НОЦ-кафедры ЮНЕСКО «Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет», доктором биологических наук (03.00.05 – Ботаника) Лапшиной Еленой Дмитриевной, руководителем Карбон дата центра Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет», кандидатом геолого-минералогических наук (25.00.07 – Гидрогеология) Ивановой Ириной Сергеевной и утвержденном ректором Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет», кандидатом биологических наук Кучиным Романом Викторовичем, указала, что полученные в диссертационной работе данные внесли существенные дополнения и уточнения в имевшиеся ранее представления о динамике лесной растительности в голоцене на Среднем Урале, уточнен возраст и основные этапы развития растительности. Отмечены новизна, теоретическая и практическая значимость исследования. Подчеркивается, что достоверность результатов подтверждает комплексное применение различных методов. В диссертационной работе получен большой фактический материал, позволяющий реконструировать историю лесной растительности и природной

среды восточных предгорий Урала в условиях изменения климата на протяжении позднеледниковья и всего голоцена.

Ведущая организация считает, что диссертационная работа Антипиной Татьяны Геннадьевны на тему «Динамика лесной растительности и развития болот в таежной зоне восточных предгорий Урала в голоцене (по данным спорово-пыльцевого и ботанического анализов отложений торфяников)» по своей актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, достоверности и обоснованности выводов, апробации основных положений соответствует требованиям пунктов 9-14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Антипина Татьяна Геннадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 1.5.9. Ботаника.

Соискатель имеет 9 научных публикаций, из них 3 в научных изданиях из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, одна из которых имеет переводную версию, 2 статьи – в журналах, входящих в базы данных Web of Science и Scopus, 3 – в изданиях, входящих в базы данных РИНЦ и 1 главу в монографии. Общий объем публикаций по теме диссертации 5,8 п. л., авторский вклад 2,9 п. л.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах.

Основные научные работы по теме диссертации:

1. Антипина Т.Г., Панова Н.К., Чаиркина Н.М. Динамика природной среды в голоцене по данным комплексного анализа VI разреза Горбуновского торфяника // Известия Коми научного центра Уральского отделения РАН. – 2013. – Вып. 4. – С. 89-97.
2. Антипина Т.Г., Панова Н.К., Корона О.М. Динамика растительности и природных условий на восточном склоне Северного Урала в голоцене // Экология. – 2014. – № 5. – С. 353-361. DOI: 10.7868/S0367059714050023. Переводная версия Antipina T.G., Panova N.K., Korona O.M. The holocene dynamics of vegetation and environmental conditions on the eastern slope of the Northern Urals // Russian Journal of Ecology. – 2014. – Vol. 45, – N 5. – С. 351-358. DOI: 10.1134/S1067413614050026
3. Antipina T.G., Panova N.K. The holocene dynamics of vegetation and climatic conditions on the eastern slope of the Subpolar Urals // Russian Journal of Ecology. – 2016. – Т. 47, – № 4. – С. 329-337. DOI: 10.1134/S1067413616040056.

4. Антипина Т.Г. Особенности болотообразовательного процесса в Северном Зауралье // Вестник Пермского университета. Серия Биология – 2025. – Вып. 1. – С. 5-13. DOI: 10.17072/1994-9952-2025-1-5-13

5. Panova N.K., Antipina T.G. Late Glacial and Holocene environmental history on the eastern slope of the Middle Ural Mountains, Russia // Quaternary International. – 2016. – Vol. 420. – P. 76-89. DOI: 10.1016/j.quaint.2015.10.035

6. Панова, Н.К., Антипина Т.Г. Голоценовая история лесов на восточном склоне Среднего Урала // Леса России и хозяйство в них. – 2017. – № 3. – С. 53-64.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1) Ведущей организации, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

1. В главе 4 встречаются ошибки и несоответствия в описании стратиграфического строения торфяных разрезов и результатов ботанического анализа, вследствие выделения нередко очень тонких (5-20 см) слоев торфа, которые не всегда точно отражаются на диаграммах. В результате глубины слоев торфа в таблицах иногда не совпадают с глубинами растительных остатков на иллюстрирующих их диаграммах. Например, слой осокового торфа на глубине 190-210 см (Табл. 4.6) на диаграмме (Рис. 4.5) практически не содержит осок, а слой древесно-сфагнового торфа на 210-220 см (там же) на диаграмме отражается как древесно-осоковый и не содержит остатков сфагновых мхов (Горбуновский торфяник, разрез Разрез VI).

2. В диаграммах ботанического состава (глава 4) виды правильнее было бы располагать не по жизненным формам от деревьев к травам и далее мхам в алфавитном порядке, а по ценотическим комплексам, иллюстрирующим закономерные смены растительных сообществ во времени от низинных эвтрофных стадий развития болот к переходным и верховым олиготрофным (там, где они представлены).

3. Вызывает сомнения точная идентификация в торфе видовой принадлежности некоторых осок (*Carex canescens*, *C. chordorrhiza*, *C. dioica*, *C. dianda*, *C. riparia*) с большой долей участия, а также *Equisetum palustre* (по всей видимости *E. fluviatile*), *Vaccinium uliginosum* и др.

4. В тексте диссертации и таблицах для латинских названий растений не было необходимости приводить их авторство, поскольку полный список видов с авторами помещен в Приложение Б. Достаточно было в главе 3 «Объекты и методы исследования» указать таксономический (библиографический) источник, который использовался в работе и строго ему придерживаться. Сейчас в работе одни и те же виды приводятся под разными названиями.

2) Официального оппонента, доктора биологических наук, доцента, старшего научного сотрудника лаборатории общей геоботаники Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской академии наук Ивченко Татьяны Георгиевны. Отзыв положительный. Вопросы и замечания.

1. Автор четко показала на рисунке 2.1. месторасположение торфяных разрезов и их приуроченность к подзонам таежной зоны. При этом указав в тексте, что район исследования также может быть разделен на восточный склон Урала, полосу восточных предгорий и северную часть Зауральской равнины. На какой литературный источник опирается автор, приводя данное деление? Где проходят границы данных подразделений? И судя по названию диссертационной работы все торфяные разрезы лежат в границах восточных предгорий Урала, так ли это?

2. В четвертой главе характеристику растительного покрова исследованных болотных участков следовало бы дополнить сводной таблицей геоботанических описаний, так как простое перечисление видового состава болотного участка не дает полного представления о данном растительном сообществе.

3. В таблицах со стратиграфией разрезов в графе характер отложений кроме вида торфа следовало также указать его тип питания (низинный, переходный, верховой).

4. Почему автор относит *Sphagnum teres* к мезотрофным видам, а не к эвтрофным?

3) Официального оппонента, кандидата биологических наук по научной специальности, старшего научного сотрудника лаборатории гербарий Федерального государственного бюджетного учреждения науки Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина Российской академии наук Носовой Марии Борисовны. Отзыв положительный. Вопросы и замечания.

1. Стр. 9 – требуют пояснения две фразы: «Начало торфообразования Д.А. Герасимов отнес к добореальному периоду, а возникновение большинства болот к атлантическому периоду голоцена». «Он выявил две основные послеледниковые смены растительности: березовые леса сменились сосновыми, причем на восточном склоне Урала преобладала *Pinus sylvestris*, а в Зауралье – *Betula sp.*».

2. Встречается термин преДбореальный период – «студенческая» ошибка.

3. На стр. 22 автор пишет, что «Всего исследовано 11 торфяных колонок 9 торфяников», что входит в противоречие с количеством упомянутых ключевых участков – их 10. Из текста не понятно, как так вышло.

4. Стр. 31 абзац 1 – макроостатки названы микрофоссилиями. Это неправильно.

5. Стр. 33: «Нами проанализированы и учтены проблемы: завышения концентрации пыльцы ветроопыляемых растений [Борисова, Новенко, 2002; Левковская, 1965]; споровой продуктивности сфагновых мхов [Грабовик, 1986]; дальности разлета пыльцевых зерен [Моносзон, 1959; Кабайлене, 1971]; сохранности пыльцы определенных таксонов [Березина, 1969; Березина, Тюремнов, 1977; Левковская, 1965; Савина, Буренина, 1986; Рудая, 2011].» Один из основных недостатков работы заключается в игнорировании современной литературы, как зарубежной, так и отечественной, посвященной факторам формирования пыльцевых спектров, в том числе, работ, использующих математический аппарат как для обоснования уже известных закономерностей, так и для выявления новых. Впрочем, автор явно анализировал известные закономерности формирования спектров и имеет представление о том, как они складываются. Поэтому, учитывая количество данных и их важность для науки, можно считать этот недостаток «заделом на расширение и углубление исследований в будущем».

6. Стр. 43. про Событие 4.2: «Вероятно, этот период в развитии торфяной залежи связан с резким сухим похолоданием, падением уровня болотных вод». Во-первых, мы знаем об этом событии из опубликованных ранее источников, а его проявления в умеренном поясе не всегда очевидны. Автор отмечает это событие при обсуждении всех диаграмм, но на большинстве их не видно очевидных признаков ни похолодания, ни засухи (что в случае с торфообразованием, кстати, друг друга могло нивелировать), и влияние этого события как будто не очевидно на этом материале. Если уж это событие так активно обсуждается, было бы полезно показать наглядно, где мы видим это на диаграммах и обсудить его отдельно?

7. На диаграммах макроостатков не очевидно какие датировки указаны – калиброванные или нет. Если были сделаны хронологические модели (были?), то лучше было бы нарисовать вторую шкалу с возрастом, чтобы было понятно читателю, какие изменения происходят в какое время.

8. В целом для глав, посвященных болотообразованию и изменению растительности – была бы не лишней обобщающая схема, показывающая корреляцию событий на локальном и региональном уровнях в голоцене. Тем более, что автор использует обобщенные зоны, выделенные на основе более ранних публикаций (что правильно).

9. При описании объектов очень неравномерные описания растительности – от совсем скудных до очень подробных.

10. Рис. 5.3 по стилю отличается от остальных – нет exaggeration.

11. Стр. 71 – при описании пыльцевой диаграммы Горбуновского торфяника латинские названия включают авторов, что не имеет смысла при обсуждении палинологических таксонов, поскольку речь идет часто о пыльцевых типах, да и древние таксоны не всегда = современным.

12. Стр. 85 содержит большой кусок неотредактированного текста.

13. Стр. 98 «Похолодание и, по-видимому, уменьшение влажности привело к усыханию торфяника и прекращению торфонакопления.» Вывод кажется мне странным, хотелось бы пояснений, почему автор считает, что дело именно в климате, а не в локальных условиях (смене гидрорежима, например).

14. Стр. 119 «Опираясь на климатические характеристики соответствующих современных подзон Западной Сибири» [Савина, Хотинский, 1982], можно предположить, что в это время на Северном Урале летние температуры были примерно на 1°, а зимние – на 3-4° выше...» – можно предполагать, опираясь на литературу, но лучше было бы, используя математические методы (например, метод наилучших современных аналогов) – посчитать климатические параметры. Это значительно бы украсило диссертацию.

4) Доктора биологических наук, старшего научного сотрудника, главного научного сотрудника лаборатории природных экосистем Государственного природного заповедника «Мыс Мартьян» Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад - Национальный научный центр Российской академии наук» Багриковой Натальи Александровны. Отзыв положительный. Имеется замечание: по автореферату имеются небольшие технические замечания (опечатки, пропуски знаков препинания и др.), которые не влияют на общую положительную оценку представленных на защиту результатов.

5) Доктора биологических наук, доцента, профессора кафедры биологии, химии, экологии и методик их преподавания Института естествознания, физической культуры и туризма Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный педагогический университет» Таршис Людмилы Григорьевны. Отзыв положительный. Вопросов и замечаний нет.

6) Доктора географических наук, заведующего лабораторией экологической геохимии и эволюции геосистем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук Безруковой Елены Вячеславовны. Отзыв положительный. Имеется замечание:

На стр. 8 автореферата написано, что: «При реконструкции количественных долей разных таксонов за основу принималось соотношение между субрецентным споровопыльцевым спектром в каждом изучаемом разрезе и составом окружающей его современной растительности...». Это очень важный методический аспект палинологических исследований, но из автореферата неясно, сколько образцов поверхностных проб отобрано вблизи каждого разреза. Интересно также было бы увидеть краткую информацию о возможном влиянии антропогенной нагрузки на растительность в разные временные интервалы голоцена.

7) Доктора биологических наук, главного научного сотрудника лаборатории болотных экосистем Института биологии – обособленного научного подразделения Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр РАН» Кузнецова Олега Леонидовича. Отзыв положительный. Есть вопросы и замечания:

В автореферате (глава 4) не сказано о типах болот по их растительности и палеосообществах, упомянуты только стадии трофности болот, может это есть в диссертации.

Отмечено (глава 5), что в разрезах в подзонах средней и северной тайги представлены не все палинозоны.

В название работы нужно было включить и позднеледниковье, так как оно упоминается в 4 задаче исследований как плейстоцен, в положении, в 3 положении, выносимом на защиту, а также в главах 5 и 6. Подглава 6.2 начинается с растительности позднеледниковья (с. 19).

В заключении (с. 22, 5 абзац) говорится о 7 унифицированных палинозонах, при этом в главах 5 и 6 описаны 6 палинозон, почему разные цифры?

В тексте при написании *Betula sect. Albae* и *Betula sect. Apterocarion* названия секций иногда даны с прописной буквы вместо заглавной, при этом на рисунках надписи правильные.

8) Доктора географических наук, профессора РАН, главного научного сотрудника лаборатории эволюционной географии отдела палеогеографии четвертичного периода Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института географии Российской академии наук Новенко Елены Юрьевны. Отзыв положительный. Имеются вопросы и замечания:

В тексте автореферата (глава 6.2, стр. 21) приведены оценки палеотемператур для Северного и Приполярного Урала (летние температуры выше на 1-2°). Не совсем ясно, какой метод количественных палеоклиматических реконструкций был использован.

В главе 4 (стр. 10) при описании болотообразовательного процесса упоминается перерыв в торфонакоплении на Приполярном Урале (разрез

Кулемья) около 6.5 тыс. календарных лет назад в связи с похолоданием. Хотелось бы уточнить, на каких данных базируется вывод о том, что причиной остановки торфонакопления стало именно промерзание (похолодание). Например, в криолитозоне Западной Сибири болотообразовательный процесс мерзлых болот продолжаетея до настоящего времени.

9) Кандидата биологических наук, ведущего научного сотрудника лаборатории природной флоры Федерального государственного бюджетного учреждения науки Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина Российской академии наук Сенатора Степана Александровича и **кандидата сельскохозяйственных наук**, научного сотрудника, заведующего лабораторией природной флоры Федерального государственного бюджетного учреждения науки Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина Российской академии наук Соколовой Виктории Владимировны. Отзыв положительный. Имеются замечания:

На с. 5 автор отмечает, что полученные данные включены в международную базу палинологических данных, но не указывает в какую именно.

На с. 8 перечислены базы данных, согласно которым приведены используемые в работе названия растений, однако GBIF не является источником номенклатуры.

Из текста автореферата не понятно насколько локальные факторы (гидрологический режим, рельеф, литология отложений) влияют на результаты палинологического анализа и интерпретацию региональных климатических тенденций.

10) Доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заведующего кафедрой лесоводства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет» Залесова Сергея Вениаминовича. Отзыв положительный. В качестве замечания отмечает повтор в начале раздела «Публикации» на стр. 5 автореферата.

11) Кандидата биологических наук, старшего научного сотрудника лаборатории по мониторингу лесных экосистем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова Российской академии наук Моллаевой Малики Зулкарнаевны. Отзыв положительный. Замечаний не имеется.

12) Кандидата биологических наук, ведущего научного сотрудника лаборатории физики климатических систем Федерального государственного учреждения науки Института мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения Российской академии наук Прейс Юлии

Ивановны. Отзыв положительный, автор отмечает незначительные замечания по орфографии и пунктуации.

13) Кандидата геолого-минералогических наук, научного сотрудника лаборатории минералогии техногенеза и геоэкологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Южно-Уральского федерального научного центра минералогии и геоэкологии Уральского отделения Российской академии наук Масленниковой Анны Валерьевны. Отзыв положительный. Имеются замечания:

Во втором защищаемом положении указано, что стратиграфические рубежи между стадиями в голоцене определяют события 8.2 ка и 4.2 ка, которые фиксируются резкими изменениями спорово-пыльцевых спектров (снижение участия пыльцы ели, исчезновение широколиственных пород, возрастание доли пыльцы карликовой березы и анемофильных трав). Между тем, в Главе 6 (стр. 18 автореферата) указано, что событие 8.2 ка «не нашло четкого отражения в спорово-пыльцевых диаграммах изученных разрезов на Среднем и Северном Урале». Событие 4.2 ка тоже достаточно неоднозначно фиксируется в изученных палеолетописях. Так, в Главе 6 (стр. 19 автореферата) написано, что указанные выше изменения спорово-пыльцевых спектров происходили «в период от 4.5 до 4.0 календарных лет назад», а в диаграмме разреза на Приполярном Урале «на рубеже 4.2 тыс. календарных лет назад существенных изменений не выявлено». Необходимо прояснить это несоответствие и возможно уточнить формулировку второго защищаемого положения.

14) Доктора биологических наук, профессора, главного научного сотрудника лаборатории биоразнообразия растительного мира и микобиоты Федерального государственного бюджетного научного учреждения Института экологии растений и животных Уральского научного центра Российской академии наук Мухина Виктора Андреевича. Отзыв положительный. Вопросы и замечаний нет.

15) Кандидата биологических наук, старшего научного сотрудника лаборатории болотных экосистем Института биологии – обособленного научного подразделения Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук» Филимоновой Людмилы Владимировны. Отзыв положительный. Имеются вопросы и замечания:

Автореферат не очень хорошо выверен. Есть повторы фраз (с. 5 Публикации, 1 фраза) или, наоборот, часть фразы отсутствует (с. 18, 5 абзац: «В СПД *sylvestris*, колебания ...»). Названия разрезов Харпия и Песчаное приведены то с цифрой 1, то без нее, а разреза Береговая – то с римской, то с арабской цифрой. При написании *Betula sect. Albae* и *Betula sect. Apterocarion*

названия секций иногда даны с прописной буквы. На с. 10 (2 абзац) рубеж позднеледниковья и раннего голоцена вдруг стал 10 тыс. кал. л. н., хотя до этого на с. 4 (в Положении 3) и на с. 9 (5 абзац) начало раннего голоцена отмечено со времени 11.7 тыс. кал. л. н. В Заключении (с. 22, 5 абзац) отмечено, что «Выделено 7 основных унифицированных палинозон», хотя ранее указаны и описаны только 6 (гл. 5, 6 и в рисунках).

Возник вопрос: является ли опечаткой то, что в 3 положении, выносимом на защиту, указаны «травяно-кустарничковые тундровые сообщества», и, по мнению диссертанта, они все же были в регионе исследования в позднеледниковье? В дальнейшем, на с. 10 (нижний абзац) и с. 12 (2 абзац сверху) использовано слово «кустарники», в реконструкциях (с. 19, гл.6.2 1 абзац и далее) - «травяно-кустарничковые сообщества», в Заключении - «травяно-кустарничковые и тундровые сообщества», где «и» явно лишнее (с. 22, 4 абзац снизу). Есть ли ответ на этот вопрос в диссертации? Была ли встречена в отложениях пыльца Ericales? В тексте Автореферата и в приведенных рисунках эта информация отсутствует.

16) Доктора исторических наук, главного научного сотрудника, заместителя директора по научным вопросам Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института истории и археологии Уральского Отделения Российской академии наук Чаиркиной Натальи Михайловны. Отзыв положительный. Вопросов и замечаний нет.

17) Доктора биологических наук, главного научного сотрудника лаборатории высшей водной растительности Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук Филиппова Дмитрия Андреевича и **кандидата географических наук**, старшего научного сотрудника лаборатории систематики и географии водных растений Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук Гришуткина Олега Геннадьевича. Отзыв положительный. Имеются вопросы и замечания:

Первое, что бросается в глаза при прочтении автореферата это превышение допустимого (рекомендуемого) объёма рукописи и неудачная попытка решить эту проблему за счёт уменьшения размера шрифта, что делает работу плохо читаемой и воспринимаемой.

В тексте имеются технические погрешности (например, фраза «Основные положения диссертационной работы изложены в 10 научных работах» продублирована два раза подряд!).

Почему в работе (начиная с названия) диссертант использует слово «торфяник», а не «торфяное болото» (или просто болото)? Ведь в общепотребимом и принятом в болотоведении формате естественные болота

(mire) противопоставляются нарушенным торфяникам (peatland) ... Вполне можно было использовать «торфяные отложения» вместо «отложения торфяников». Возможно, обсуждение терминов имеется в тексте самой диссертации, но в автореферате этот момент упущен.

Согласно действующему в России стандарту (ГОСТ Р 7.0.11-2011, пункт 9.2.3) «В заключении автореферата диссертации излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы». Ни рекомендаций, ни перспектив в тексте заключения не обнаружено.

Остаётся загадкой, зачем диссертант решил процитировать одну и ту же работу два раза в «Списке работ, опубликованных по теме диссертации» (с. 23, № 2 и № 4 в списке). То, что работа опубликована на двух языках, не означает, что их стало две. Сам список оформлен не чётко по правилам (особенно в плане названий сборников, отсутствие мест издания, издательств и т.п.). Вместо указания на нахождения статей в изданиях, индексируемых WoS/Scopus, логичнее было бы указать их привязку к «Белому списку изданий», что отражало бы современные реалии.

18) Кандидата биологических наук, старшего научного сотрудника лаборатории биоразнообразия растительного мира и микобиоты Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук Золотаревой Натальи Валерьевны. Отзыв положительный. Имеется замечание:

Ошибочно русский и английский варианты одной и той же статьи (2. Антипина Т.Г., Панова Н.К., Корона О.М. Динамика растительности и природных условий на восточном склоне Северного Урала в голоцене // Экология. - 2014. - № 5. - С. 353-361. и 4. Antipina T.G., Panova N.K., Korona O.M. The holocene dynamics of vegetation and environmental conditions on the eastern slope of the Northern Urals // Russian Journal of Ecology. - 2014. - Vol. 45, - N 5. - С. 351- 358.) включены в список работ по теме диссертации как две самостоятельные публикации.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой профессиональной квалификацией, наличием публикаций по проблематике, связанной с темой диссертации, компетенциями в вопросах, имеющих отношение к теме работы. Ведущая организация и оппоненты не имеют совместных проектов и публикаций с соискателем.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

– **получены** оригинальные данные, обоснованные сравнениями с ранее известными литературными данными, о направлениях болотообразовательного процесса и последовательности этапов развития лесной и болотной растительности в таежной зоне восточных предгорий Урала

за последние 10-12 тыс. лет на основе палинологического, ботанического и радиоуглеродного анализа торфяных отложений;

– **разработаны** спорово-пыльцевые диаграммы, графически отображающие относительное содержание пыльцы каждого таксона, выраженное в % от общего числа пыльцы древесных растений, в диаграммы внесён расчетный калиброванный возраст;

– **выполнено** сопоставление спорово-пыльцевых диаграмм опорных разрезов, позволившее выделить унифицированные палинозоны в соответствии с хронологическим эталоном периодизации голоцена и проведена детальная реконструкция пространственно-временной динамики лесной растительности в позднем плейстоцене и голоцене на восточном склоне Урала;

– **выявлено** 2 основных направления болотообразовательного процесса на Среднем, Северном и Приполярном Урале: заторфовывание мелководных озер и суходольное заболачивание лесов;

– **изучена** пространственно-временная динамика распространения основных лесообразующих древесных пород в позднем плейстоцене и голоцене на Среднем, Северном и Приполярном Урале;

– **показаны** отличия истории лесной и болотной растительности для Южно-, Средне-, и Северотаежных подзон восточных предгорий Урала.

Научная новизна и практическая значимость работы заключается в том, что впервые выполнена реконструкция этапов развития лесной и болотной растительности в голоцене на Северном и Приполярном Урале на основе комплексного палинологического, ботанического и радиоуглеродного анализа отложений торфяных болот, уточнен возраст стадии наибольшего развития еловых лесов с участием широколиственных древесных пород на Урале, показана пространственно-временная динамика распространения лесообразующих видов древесных растений в таежной зоне восточных предгорий Урала в послеледниковый период в связи с климатическими изменениями в голоцене в широтном градиенте. Выявлены подзональные отличия болотообразовательного процесса в голоцене.

Выявленные автором закономерности развития лесной и болотной растительности создают теоретические предпосылки для понимания функционирования и эволюции экосистем. Опираясь на полученные данные об изменениях растительности в течение голоцена можно предсказать возможные последствия современных и будущих климатических трансформаций. Результаты вносят вклад в изучение глобальных процессов прошлого и помогают понять перспективы изменения растительного покрова в будущем.

Создана база данных опорных разрезов, которая вошла в международную базу палинологических данных «Neotoma», сведения о субрецентных (поверхностных спектрах) территории Северного, Среднего Урала вошли в базу данных EMPD v. 2.

Достоверность полученных результатов и выводов обусловлены анализом большого объема фактического материала, применением современных методов палеоботанических и палинологических исследований, использованием радиоуглеродного датирования для хронологии основных этапов развития, статистической обработкой экспериментальных данных. Полученные соискателем результаты соответствуют опубликованным материалам других авторов по данной тематике.

Личный вклад соискателя состоит в его непосредственном участии во всех этапах работы: выборе тематики исследования, постановке целей и задач исследования, планировании работы, сборе и обработке полевых материалов, выборе методов анализа и интерпретации полученных результатов, подготовке публикаций, апробации результатов на конференциях различного уровня. Текст диссертации написан соискателем лично.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что в диссертации:

– соблюдены установленные Положением о порядке присуждения ученых степеней критерии, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук;

– отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации;

– соискатель ссылается на авторов и источники заимствования.

В ходе защиты диссертации было высказано критическое замечание о том, что исследованные участки были расположены, в основном, в подзоне южной тайги, насколько правомерна экстраполяция полученных результатов на всю зону восточных предгорий Северного и Приполярного Урала.

Соискатель Антипина Т.Г. привела собственную аргументацию для ответа на данное замечание: нами было изучено 10 участков, болотных массивов, на каждом из них было заложено несколько разрезов. Действительно, в южной подзоне сделана наибольшее количество разрезов, и эта территория более детально изучена. На Северном и Приполярном Урале нами впервые была рассмотрена пространственно-временная динамика болотообразовательного процесса и сейчас мы продолжаем исследования.

Диссертационный совет на заседании 22.04.2026 г. принял решение: за решение научной задачи по реконструкции этапов развития лесной и болотной растительности в разных подзонах тайги в восточных предгорьях Урала в связи с климатическими изменениями в позднеледниковье и голоцене на

основе палинологического, ботанического и радиоуглеродного анализа отложений торфяных болот присудить Антипиной Татьяне Геннадьевне ученую степень кандидата биологических наук по научной специальности 1.5.9. Ботаника.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, из них 6 докторов биологических наук по научной специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 17 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: «за» – 13, «против» – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного
совета



Фархутдинов Рашит Габдулхаевич

Ученый секретарь
диссертационного
совета

Григориади Анна Сергеевна

22.04.2026.