

**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 18 сентября 2025 г. № 23

О присуждении Гулову Давуту Меретгелдиевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Функциональные признаки растений высокотравных и болотных субальпийских фитоценозов северо-западного Кавказа (Тебердинский национальный парк)» по научным специальностям 1.5.9. Ботаника, 1.5.15. Экология (биологические науки) принята к защите 11 апреля 2025 (протокол № 18) 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, Гулов Давут Меретгелдиевич, 20 января 1996 года рождения. В 2021 г. окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» по направлению подготовки 06.04.01 Биология с присвоением квалификации Магистр. С 2021 года и по настоящее время является аспирантом очной формы обучения по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность Экология (биология) Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук

Работает в должности младшего научного сотрудника лаборатории геоботаники и растительных ресурсов Уфимского института биологии – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Справка со сведениями о сданных кандидатских экзаменах по научной специальности 1.5.9. Ботаника и по научной специальности 1.5.15. Экология выдана Федеральным государственным бюджетным научным учреждением Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук выдана в 2024 г.

Справка сданных кандидатских экзаменах по дисциплинам История и философия науки (биологические науки) и Иностранный язык (английский) выдана Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы» в 2024 г.

Справка об обучении в аспирантуре выдана Федеральным государственным бюджетным научным учреждением Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук в 2024 г.

Диссертация выполнена в лаборатории геоботаники и растительных ресурсов Уфимского Института биологии – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук.

Научный руководитель – Федоров Николай Иванович, доктор биологических наук, доцент, заслуженный деятель науки Республики Башкортостан, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией геоботаники и растительных ресурсов Уфимского Института биологии – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук.

Научный консультант – Онипченко Владимир Гертрудович, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой экологии и географии растений биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Официальные оппоненты:

1. Акатов Валерий Владимирович – доктор биологических наук (03.00.16 – Экология), профессор, ведущий научный сотрудник кафедры экологии и защиты окружающей среды экологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Майкопский государственный технологический университет»;

2. Решетникова Наталья Михайловна – доктор биологических наук (03.02.01 – Ботаника), ведущий 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 учреждение науки Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова Российской академии наук, г. Нальчик, в своем положительном отзыве, подписанном заместителем директора по научной работе ФГБУН Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, кандидатом биологических наук Кононенко Екатериной Павловной, утвержденном директором ФГБУН Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, член-корр. РАН, доктором биологических наук Темботовой

Фатимат Асланбиевной, указала, что диссертация является выполненной самостоятельно автором завершённой научно-квалификационной работой, содержащей новые фундаментальные данные, имеющие существенное значение в области знаний о продуктивности и структуре биомассы двух типов субальпийских сообществ северо-западного Кавказа, роли функциональных признаков растений в определении их состава и участия отдельных видов, вкладе видов с разными эколого-ценотическими стратегиями в их формирование. Полученные соискателем результаты достоверны, выводы и рекомендации обоснованы. Работа базируется на обобщении достаточного числа литературных источников и обширного фактического материала, грамотно написана и аккуратно оформлена.

Диссертационная работа на тему «Функциональные признаки растений высокотравных и болотных субальпийских фитоценозов северо-западного Кавказа (Тебердинский национальный парк)» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (в действующей редакции)), а ее автор, Гулов Давут Меретгелдиевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по научным специальностям 1.5.9. Ботаника и 1.5.15. Экология (биологические науки).

Соискатель имеет 13 научных публикаций, среди которых 5 статей, опубликованных в отечественных изданиях, которые входят в международные реферативные базы данных и системы цитирования и в соответствии с пунктом 5 правил формирования перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, 3 статьи, индексированные в системе цитирования RSCI и 5 публикации в изданиях, входящих в базы данных РИНЦ. Общий объем публикаций по теме диссертации составляет 13 п.л., авторский вклад – 4 п.л.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах.

Основные научные работы по теме диссертации по научной специальности 1.5.9. Ботаника:

1. Дудова К.В., Атабаллыев Г.Г., Ахметжанова А.А., **Гулов Д.М.**, Дудов С.В., Елумеева Т.Г., Клинка Г.В., Логвиненко О.А., Семенова Р.Б., Онипченко В.Г. Высота как функциональный признак альпийских растений // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. – 2019. – Т. 124, № 1. – С. 33-46.
2. **Гулов Д.М.**, Онипченко В.Г., Мартыненко В.Б., Федоров Н.И., Логвиненко О.А., Узденов У.Б., Хубиева О.П. Состав надземной фитомассы субальпийского высокотравья в Тебердинском национальном парке // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел

- биологический. – 2022. – Т. 127, № 5. – С. 46–53. DOI: 10.15372/SEJ20210506.
3. **Гулов Д.М.**, Федоров Н.И., Логвиненко О.А., Онипченко В.Г. Состав надземной фитомассы субальпийских болот в Тебердинском национальном парке // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. – 2023. – Т. 128, № 3. – С. 27-37. DOI: 10.55959/MSU0027-1403-BB-2023-128-4-27-37.
- Основные научные работы по теме диссертации по научной специальности 1.5.15. Экология (биологические науки):*
4. Дудова К.В., Атабаллыев Г.Г., Ахметжанова А.А., **Гулов Д.М.**, Дудов С.В., Елумеева Т.Г., Кипкеев А.М., Логвиненко О.А., Семенова Р.Б., Смирнов В.Э., Текеев Д.К., Салпагаров М.С., Онипченко В.Г. Опыт изучения функционального разнообразия альпийских сообществ на примере анализа высоты растений // Журнал общей биологии. – 2019. – Т. 80, № 6. – С. 439-450. DOI: 10.1134/S0044459619050038.
5. Онипченко В.Г., **Гулов Д.М.**, Ишбирдин А.Р., Макаров М.И., Ахметжанова А.А., Логвиненко О.А., Хубиева О.П., Текеев Д.К., Елумеева Т.Г. Анализ особенностей продукции тонких корней в высокогорных сообществах методом врастания с использованием чайных ситечек // Сибирский экологический журнал. – 2021. – Т. 5. – С. 569–579. DOI: 10.15372/SEJ20210506.
6. Онипченко В.Г., Дудова К.В., **Гулов Д.М.**, Ахметжанова А.А., Текеев Д.К., Елумеева Т.Г. Функциональные признаки листьев растений важны для формирования состава альпийских растительных сообществ // Журнал Общей Биологии. – 2022. – Т. 83, № 2. – С. 127–137. DOI: 10.31857/S004445962202004X.
7. Елумеева Т.Г., Макаров М.И., Кадулин М. С., Замалетдинова К.Н., Т.И. Малышева Т. И., **Гулов Д.М.**, Ахметжанова А.А., Чепурнова М.А., Онипченко В.Г. Содержание органического вещества и скорость разложения стандартного материала в почвах высокогорных фитоценозов Тебердинского национального парка // Почвоведение. – 2023. № 12. – С. 1628–1643. DOI: 10.31857/S0032180X23600701.
8. **Гулов Д.М.**, Елумеева Т.Г., Федоров Н.И., Полошевец Т.В., Клиник Г.В., Логвиненко О.А., Джатдоева Т.М. Функциональные признаки листьев и экологические стратегии важны для формирования растительных сообществ субальпийских болот и высокотравья // Журнал общей биологии. – 2024. – Т. 85, № 2. – С. 83-94. DOI: 10.31857/S0044459624020015.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. **Ведущей организации** – Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова Российской академии наук, г. Нальчик. Отзыв положительный.

Вопросы и замечания:

1. Во Введении автор указывает «невысокое экономическое значение высокогорных экосистем». Однако на Кавказе высокогорные луговые экосистемы имеют большое значение для развития туристско-рекреационной сферы и горного животноводства, составляющих большую долю в экономике многих регионов.

2. Почему название района исследований «Северо-Западный Кавказ», отражающее его географическое положение и приуроченность к горной системе Большого Кавказа, в тексте прописано со строчной буквы?

3. При изложении актуальности исследования автор достаточно слабо обозначил степень разработанности темы исследования. Создается впечатление, что высокогорные болота и субальпийские высокотравные луга Северо-Западного Кавказа до сих пор не попадали в фокус исследователей – ботаников и экологов. Так ли это?

4. Первое положение, выносимое на защиту, содержит общеизвестные сведения, не нуждающиеся в подтверждении – а именно, доминирование осоковых (Cyperaceae) в составе горных болот и зонтичных (Apiaceae) в высокотравных сообществах Кавказа. В то же время, автором были получены более уникальные сведения по структуре исследованных типов сообществ. Например, принадлежность субальпийского высокотравья к полидоминантным травяным сообществам с преобладанием двудольных растений при незначительной роли бобовых.

5. При оформлении Введения настоятельно рекомендуется придерживаться правил действующего ГОСТа 7.0.11-2011. Такие необходимые подразделы Введения как Научная новизна и Теоретическая и практическая значимость в работе объединены, в результате чего значительно утратили свою информационную ценность. Отсутствуют обязательные подразделы Методология и методы исследований, Степень достоверности результатов. В подразделе Публикации необходимо выделять работы в журналах, включенных в перечень периодических научных изданий ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, а затем уже из международных баз данных. Грантовая поддержка по ГОСТу указывается в отсутствующем разделе «Связь темы диссертации с плановыми исследованиями», а не в Благодарностях.

6. Автором установлено, что растения высокогорных болот имеют более жесткие листья с большим содержанием сухого вещества по сравнению с растениями других типов сообществ. Чем это обусловлено в большей степени – видовым составом болот, включая доминирующие виды, или же на функциональные признаки растений влияние оказывают природно-климатические особенности местообитаний?

7. На основе изучения морфолого-физиологических параметров растений автором получены ценные данные по соотношению виолентной, патиентной и рудеральной компонент в стратегии жизни видов горных болот и высокотравья. Было бы интересно повести аналогию полученных сведений с эколого-биологическими маркерами стратегий жизни для доминирующих

видов (жизненная форма, особенности фенологии, тип размножения, скорость разрастания и захвата территорий и т.п.).

8. Каким образом преобладание виолентной компоненты в стратегии жизни растений субальпийского высокоотравья и преобладание пациентной компоненты в стратегии болотных видов способствуют их выживанию (в случае доминантов – процветанию) в занимаемых местообитаниях?

9. Автором получен большой массив сведений о видовом составе и надземной фитомассе двух типов высокогорных растительных сообществ, позволяющий судить об их кормовой ценности для диких и сельскохозяйственных животных. Вывод о большем или меньшем значении изученных высокоотравных и болотистых ценозов для хозяйственной деятельности человека мог бы подчеркнуть практическую значимость диссертационного исследования.

2. Официального оппонента, доктора биологических наук, профессора, ведущего научного сотрудника кафедры экологии и защиты окружающей среды экологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Майкопский государственный технологический университет», Акатова Валерия Владимировича. Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

1. В диссертации значительное место отведено результатам исследований, посвященным продуктивности изученных сообществ (в методической главе, главе 4, выводах, положениях, выносимых на защиту), однако этот аспект никак не отражен ни в названии диссертации, ни в целях и задачах исследования.

2. В работе очень кратко и формально охарактеризовано практическое значение проведенных исследований. Учитывая, что данное направление исследований является относительно новым, по крайней мере, применительно к растительному покрову Северного Кавказа, этому вопросу следовало бы уделить более существенное внимание. Можно предположить, что речь могла бы идти, например, о новом компоненте фитомониторинга, как с позиции индикации нарушений растительных сообществ, так и их изменений в связи с глобальными процессами. Соискатель может изложить свои представления в этом отношении в процессе защиты.

3. Официального оппонента, доктора биологических наук, ведущего научного сотрудника лаборатории гербарий Федерального государственного бюджетного учреждения науки Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина Российской академии наук, Решетниковой Натальи Михайловны. Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

1. Недостатком этой главы 1 можно назвать отсутствие критического анализа при перечислении факторов – некоторые результаты работ, упомянутые Д.М. Гуловым противоречат друг другу. В одних исследованиях максимальная биомасса достигается в комплексах видов, а в других – в сообществах с доминированием отдельных видов. На разных территориях изучено влияние разных факторов, и они не всегда соотносятся друг с другом.

В одних исследованиях максимальная биомасса достигалась при средней частоте скашивания, в других уменьшалась с увеличением выпаса, в третьих – при потеплении климата. Странно выглядит заключение по работе Douma et al. (2012) о том, что 7 функциональных признаков объясняют до 80 % варьирования флористического состава, при том, что на их основе только 50% описания могут быть корректно отнесены к соответствующим типам растительности. Не всегда очевидно, какое отношение к теме работы имеют некоторые процитированные статьи (например, обсуждение зарастания залежей на месте полей ячменя и средневзвешенного размера семян при их зарастании и др.). Возможно, следовало бы дать оценку перечисленным данным, или далее в обсуждении рассмотреть, как они согласуются с собственными результатами автора.

2. При описании высокотравья не раскрыто, почему, по мнению автора, высокотравье не имеет общих черт с лугами (с. 51)? Оно содержит те же экологические группы (разнотравье, злаки, бобовые, и осоковые, те же жизненные формы и пр.). Это утверждение необходимо пояснить.

3. Размер укосной площадки на субальпийских лугах 25 на 25 см, при изучении таких крупных по размерам видов *Inula magnifica*, *Telekia speciosa*, *Heracleum asperum*, *Cephalaria gigantea*, *Angelica tatianaе* – насколько достаточен? Ведь экземпляры этих видов могут занимать большую площадь, которые не отражали вообще состав сообщества в целом (где отмечено 75 видов по крайней мере)? Как автор анализировал листья и побеги, которые неизбежно должны были попадать на изучаемую площадку не полностью? По-видимому, слишком мелкими площадками обусловлено то, что (стр. 65) распределение биомассы на укосных площадках было очень неравномерным (коэффициент вариации 165%) и распределение значительно отличалось от нормального (в главе 4). На стр. 68 автор сам замечает, что размеры площадок сопоставимы с размерами крупных особей субальпийских растений.

4. Материал собирали с середины июля до второй половины августа, а как менялась фитомасса за этот месяц? В это время рост растений уже заканчивался? Или нет? Наверное, следовало бы раскрыть это.

5. Автор упоминает, что на площадках высокотравных лугов выявлено 77 видов сосудистых растений, а на болотах – 62 вида, а сколько вообще видов известно в этих местообитаниях и какую долю составляют выявленные им? Это могло бы характеризовать полноту данных.

6. В разделе Функциональные признаки автор четко описывает стандартную методику измерений, которой он следовал. Далее указывает, что измерял высоту у «хорошо развитых растений каждого вида в различных местообитаниях». А в каких местообитаниях? в двух? Для «каждого вида проводили 25 измерений» – у всех 77 видов? А все ли встречались по 25 раз?

7. Не совсем понятно, из чего следует что «видовой состав наземной биомассы сосудистых растений свидетельствует о полидоминантном характере изучаемых сообществ». Размеры площадок сопоставимы у него с размерами крупных особей, и, по-видимому, это заключение сделано на

основе изучения сообщества в целом, а не надземной фитомассы? Хотелось бы пояснить это.

8. Заключение о том, что на основе собранного материала не выявлено связи между надземной фитомассой и видовым богатством, вероятно обусловлено тем, что число видов на площадках варьировало от 2 до 13, так как было небольшими по площади. Однако автором выявлены виды, дающие наибольший вклад в биомассу сообщества (рисунок 4.3). Не совсем понятно, это случайная выборка, полученная на площадках – или общая закономерность субальпийских лугов, так как в этом списке отсутствуют многие упомянутые ранее высокие растения?

9. Вызывает интерес неочевидный результат: это местообитание является болотом, но коэффициент разложения опада характеризуется как очень интенсивный. В то же время автор отмечает и отложение торфа. Получены ли данные о том, с какой скоростью от откладывается? Есть ли возможность оценить возраст этих субальпийских болот? Давут Мередгелдиевич дает вывод о видоспецифичности опада – по его дынным, у осок он более устойчив к разложению. Также как и в предыдущем разделе, на имеющемся материале не совсем достоверным выглядит заключение о полидоминантном характере изучаемых сообществ.

10. Во втором разделе 3 главы не учтено при обсуждении различия в трофности сравниваемых болот: возможно неправомерно сравнивать гипновых болот со сфагновыми болотами бореальной зоны – корректнее было бы их сравнивать с гипновыми же болотами.

11. Заключение о немногочисленности видов с большой высотой (с.83) нуждается в комментариях. Как автор соотносит это со своими данными о том, что высота доминантов существенно выше, чем высота у видов с невысоким обилием (с.85). Таким образом получается, что немногочисленные виды доминируют?

12. При обсуждении высоты на болотах не совсем понятна высота пушицы многоколосковой – менее 2 см. Как выглядят эти растения? В европейской России этот вид обычно имеет высоту около 50-70 см. Возможно было бы интересно сравнить изменения высоты и других видов в пределах всего ареала.

13. Интересно, что на болоте один из наиболее стресс-толерантных это тот же вид, что и в высокогорье – *Festuca varia* и также те виды, чей вклад близок к 0 – это более менее редкие уязвимые виды флоры. Как автор объясняет совпадение видов в таких разных сообществах (*Botrychium lunarica*, *Dactylorhiza euxina*)?

На автореферат поступили отзывы:

4. **Кандидата биологических наук**, старшего научного сотрудника лаборатории исследования экосистем Института экологии Волжского бассейна Российской академии наук – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук Васюкова Владимира Михайловича и инженера-исследователя лаборатории исследования

экосистем Института экологии Волжского бассейна Российской академии наук – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарского Федерального исследовательского центра Российской академии наук Чувашова Андрея Викторовича. Отзыв положительный. Вопросы и замечаний нет.

5. Кандидата биологических наук, доцента кафедры биологии и химии Естественно-географического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» Бостановой Фатимы Салпогаровны. Отзыв положительный. Вопросы и замечаний нет.

6. Кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры экологии, природопользования и экологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина» Бобренко Елены Геннадиевны. Отзыв положительный. Вопросы и замечаний нет.

7. Кандидата биологических наук, ведущего научного сотрудника лаборатории природной флоры Федерального государственного бюджетного учреждения науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук (ГБС РАН) Сенатора Степана Александровича. Отзыв положительный. Имеется вопрос:

1. Как можно применить полученные данные для моделирования сукцессий в условиях изменения климата?

8. Доктора биологических наук, доцента, профессора кафедры высших растений биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова» Зернова Александра Сергеевича. Вопросы и замечание нет.

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 в области ботаники было:

- **проведено** выявление флористического состава двух типов – субальпийского высокоотравья и субальпийских болот северо-западного Кавказа

- **выявлены** роль функциональных признаков растений и вклад эколого-ценотических стратегий видов в формирование субальпийских высокоотравных и болотных сообществ северо-западного Кавказа.

- **доказано**, что в составе субальпийского высокоотравья доминируют представители семейства Ариáceae и отмечено 77 видов, из которых 26 видов – эндемики Кавказа. Во флористическом составе субальпийских болот найдено 62 вида, из которых 15 видов – эндемики Кавказа. В болотных сообществах выявлено преобладание в наземной биомассе травянистых

растений над мхами и осоковых над другими сосудистыми растениями, что позволяет отнести изученные болота к осоко-гипновому типу низинных болот.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований в области экологии было:

- **проведено** что первые в Российской Федерации описана роль функциональных признаков в формировании субальпийских высокотравных и болотных сообществ. Впервые определены важнейшие функциональные признаки растений, связанные с их доминированием в изучаемых сообществах.

- **выявлены** отличия доминирующих видов в субальпийских высокотравных и болотных сообществах по функциональным признакам листьев, высоте и запасам надземной фитомассы, а также эколого-ценотическим стратегиям.

- **доказано**, что надземная биомасса субальпийского высокотравья в 2–5 раз превышает биомассу других сообществ альпийского и субальпийского поясов. Для этого типа сообществ отмечена высокая скорость биологического круговорота с высоким коэффициентом разложения опада. Надземная биомасса субальпийского болота сопоставима с надземной биомассой субальпийских лугов и наиболее продуктивных сообществ альпийского пояса.

Научная и практическая значимость результатов исследования заключается в том, что результаты исследования направлены на решение глобальных и фундаментальных проблем современной ботаники и экологии: выявление флористического состава и механизмов формирования природных сообществ и в представленном виде не имеют мировых аналогов. Научная новизна по специальности «Ботаника» определяется выявлением флористического состава двух типов – субальпийского высокотравья и субальпийских болот северо-западного Кавказа – одного из мировых центров биологического разнообразия. Научная новизна по специальности «Экология» определяется тем, что впервые в Российской Федерации описана роль функциональных признаков в формировании этих сообществ. Впервые определены важнейшие функциональные признаки растений, связанные с их доминированием в изучаемых сообществах.

Достоверность полученных результатов и выводов обусловлена применением современных методов геоботаники, ботаники и экологии. Определены видовой состав и структура ценофлоры субальпийских высокотравных и болотных сообществ. Выявлено отличия доминирующих видов в субальпийских высокотравных и болотных сообществах по функциональным признакам листьев, высоте и запасам надземной фитомассы, а также эколого-ценотическим стратегиям. Результаты исследования соответствуют данным, предоставленным в отечественной и зарубежной литературе.

Личное участие соискателя ученой степени Д.М. Гулова в получении результатов, изложенных в диссертации, заключается в том, что автор участвовал в разработке программы экспериментов, цели и задач исследования. Автор самостоятельно провел анализ большого количества

источников литературы по теме исследования. Диссертантом выполнены сбор полевого материала (взятие образцов биомассы, разбор укосов), изучение высоты растений и функциональных признаков листьев, лабораторных анализах, обработка и осмысление полученных данных, формулирование выводов и написание текста работы, и участие в подготовке статей по теме диссертации. В 3-х рецензируемых статьях диссертант выступает первым автором, также имеет личные доклады на конференциях.

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;
- отсутствует недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации;
- соискатель ссылается на авторов и источники заимствования.

Научная специальность, которой соответствует диссертация:

Диссертация Гулова Д.М. «Функциональные признаки растений высокотравных и болотных субальпийских фитоценозов северо-западного Кавказа (Тебердинский национальный парк)» выполнена по научным специальностям 1.5.9. Ботаника и 1.5.15. Экология (биологические науки). Работа соответствует следующим направлениям исследований согласно паспортам научных специальностей:

1.5.9. Ботаника: п. 14. Растительные сообщества, их классификация и ординация; структура, динамика география, картография, районирование, история развития эволюция растительного покрова; п. 15. Экология растений, водорослей и цианобактерий; фитоиндикация и мониторинг природной среды по ботаническим данным.

1.5.15. Экология: п. 3. Популяционная экология – структура, динамика и механизмы регуляции популяций. Демография. Пространственная структура популяций. Этологическая и социальная структура. Популяционные стратегии организмов; п. 4. Экология сообществ, биоценология. Состав, структура, динамика, факторы формирования и регуляции сообществ. Экологические ниши. п. 5. Закономерности формирования биоразнообразия в различных пространственных и временных масштабах; п. 6. Экосистемы и биогеоценозы. Потоки вещества и энергии, процессы переноса и трансформации вещества и энергии, биологическая продуктивность и трофическая структура. Устойчивость надорганизменных систем. Динамика и Эволюция экосистем.

Отрасль науки – биологические науки, поскольку приведенные результаты исследований структуры и функциональных признаков растений субальпийских высокотравных и болотных сообществ позволяют выявить механизмы формирования растительности высокогорных природных экосистем и разработать рекомендации для ее мониторинга.

В ходе защиты диссертации было высказано критическое замечание, касающееся малого размера укосных площадок на субальпийских лугах, на которых встречались крупные по размерам виды растений.

Соискатель Гулов Д.М. привел собственную аргументацию для ответа на данное замечание: использование площадок такого размера обусловлено необходимостью сравнения со многими другими сообществами высокогорья, которые учитывались на такой же площади, и, несмотря на размер, на площадках отражены все виды, выявленные в сообществе.

Диссертационный совет на заседании 18.09.2025 г. принял решение: за решение научной задачи, имеющей существенное значение для решения фундаментальных проблем современной ботаники, связанных с выявлением флористического состава субальпийских высокотравных и болотных сообществ северо-западного Кавказа, и решения фундаментальных проблем современной экологии, связанных с выявлением роли функциональных признаков растений и вклада эколого-ценотических стратегий видов в формирование субальпийских высокотравных и болотных сообществ северо-западного Кавказа, а также установлением отличий доминирующих видов в субальпийских высокотравных и болотных сообществах по функциональным признакам листьев, высоте, запасам надземной фитомассы и эколого-ценотическим стратегиям, присудить Гулову Давуту Меретгелдиевичу ученую степень кандидата биологических наук по научным специальностям 1.5.9. Ботаника, 1.5.15. Экология (биологические науки).

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 5 докторов наук по научной специальности 1.5.9. Ботаника и 3 доктора наук по научной специальности 1.5.15. Экология (биологические науки), участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 3 человека, проголосовали: за – 15, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета



Фархутдинов Рашит Габдулхаевич

Ученый секретарь

диссертационного совета

Григориади Анна Сергеевна

18 сентября 2025 г.