

Сведения о результатах публичной защиты

Абдурахманова Загидат Ибрагимовна

Диссертация «Сосновые леса Дагестана: классификация и распространение»

Председатель д.б.н. Ярмишко Василий Трофимович

Присутствовали: д.б.н. Лянгузова Ирина Владимировна (ученый секретарь);

д.б.н. Горшков В. В., д.б.н. Медведев С. С. (удал.), д.б.н. Нешатаева В. Ю., д.б.н. Новожилов Ю. К., д.б.н. Потемкин А. Д., д.б.н. Родионов А. В. (удал.), д.б.н. Сафронова И. Н., д.б.н. Тарасова В. Н. (удал.), д.б.н. Холод С. С., д.б.н. Цыганов В. Е., д.б.н. Шереметьев С. Н. (удал.), д.б.н. Шнеер В.С., д.б.н. Юрковская Т. К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.002.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
ИМ. В.Л. КОМАРОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 10 ноября 2021 г. №144

О присуждении Абдурахмановой Загидат Ибрагимовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Сосновые леса Дагестана: классификация и распространение» по специальности 1.5.15. Экология принята к защите 16 июня 2021 г. (протокол заседания № 140) диссертационным советом 24.1.002.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического института им. В.Л. Комарова Российской академии наук, 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, дом 2, приказ Рособнадзора № 737-465 от 04.04.2008 с внесенными изменениями,

утвержденными приказами: приказ Рособнадзора № 426-214 от 15.03.2010, приказы Минобрнауки России № 194/нк от 22.04.2013, № 153/нк от 15.02.2016, № 403/нк от 10.05.2017; № 409/нк от 12.04.2018, № 175/нк от 02.10.18, № 335/нк от 18.04.2019, № 661/нк от 30.10.2020, № 561/нк от 03.06.2021, № 458/нк от 07.06.2021, № 573/нк от 09.06.2021.

Соискатель Абдурахманова Загидат Ибрагимовна, 24 апреля 1988 года рождения. В 2011 г. окончила специалитет по специальности «Биология», в 2013 г. окончила магистратуру по направлению «Биология» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дагестанский государственный университет». В 2014 году окончила очную аспирантуру Федерального государственного бюджетного учреждения науки Горного ботанического сада Дагестанского научного центра Российской академии наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника». В 2021 г. Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Дагестанским научным центром Российской академии наук выдана справка об обучении по специальности 03.02.08 – «Экология (в биологии)».

Работает младшим научным сотрудником в Горном ботаническом саду – обособленном подразделении Федерального государственного бюджетного учреждения науки Дагестанского федерального исследовательского центра Российской академии наук.

Диссертация выполнена в Лаборатории интродукции и генетических ресурсов древесных растений Горного ботанического сада – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Дагестанского федерального исследовательского центра Российской академии наук.

Научный руководитель – доктор биологических наук Нешатаева Валентина Юрьевна, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук, главный научный сотрудник с возложением обязанностей руководителя лаборатории Общей геоботаники.

Официальные оппоненты:

Крышень Александр Михайлович – доктор биологических наук, Институт леса – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук», директор;

Тиходеева Марина Юрьевна – кандидат биологических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», кафедра геоботаники и экологии растений, старший

преподаватель

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург в своем положительном отзыве, подписанном **Даниловым Дмитрием Александровичем**, доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры лесоводства и **Грязькиным Анатолием Васильевичем**, доктором биологических наук, профессором кафедры лесоводства, указала, что диссертационная работа «Сосновые леса Дагестана: классификация и распространение» представляет собой законченное исследование, содержит новые научные данные и аргументированные выводы. Поставленные цели и задачи выполнены, а исследование представляет как теоретический, так и практический интерес. Представленная диссертация соответствует требованиям, изложенным в пп. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года (№ 842), а ее автор, Абдурахманова Загидат Ибрагимовна, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология.

Соискатель имеет 22 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации опубликована 21 работа, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 6 статей, из них 2 – в изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. **Абдурахманова З.И.**, Нешатаев В.Ю., Нешатаева В.Ю. Лесорастительные условия сосняков Дагестана // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2015. Вып. 210. С. 6–24.
2. **Абдурахманова З.И.**, Алиев Х.У., Нешатаева В.Ю. Сосновые леса из *Pinus kochiana* с участием *Taxus baccata* в Мушулинском ущелье (Внутригорный Дагестан) и вопросы их охраны // Ботанический журнал, 2016. Т.101, № 2. С. 227–244.
3. **Абдурахманова З.И.**, Нешатаева В.Ю. Классификация сосновых лесов из сосны Коха (*Pinus kochiana* Klotzsch. ex. s. Koch.) республики Дагестан // Бюллетень Государственного Никитского Ботанического сада. 2017. Вып.123. С.42–50.
4. **Абдурахманова З.И.**, Нешатаев В.Ю., Нешатаева В.Ю. Сосновые леса (*Pineta kochiana*) в республике Дагестан // Растительность России. 2018. Вып.34. С. 3–46.
5. Ермаков Н.Б., **Абдурахманова З.И.**, Потапенко И.Л. К проблеме синтаксономии сосновых лесов (*Pinus sylvestris* var. *hamata*) с участием бореальных флористических

элементов в Дагестане (Северный Кавказ) // Turczaninowia. 2019. Т.22, № 4. С. 154–171.

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

На диссертацию и автореферат поступило 22 отзыва от:

1. **Аджиевой Аиды Избуллаевны** – кандидата биологических наук, доцента кафедры ботаники Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный университет».
2. **Бебии Сергея Михайловича** – доктора биологических наук, академика АНА, профессора Сухумского ботанического сада – Ботанического Института Академии наук Абхазии.
3. **Галаниной Ольги Владимировны** – кандидата биологических наук, доцента, старшего научного сотрудника лаборатории Общей геоботаники Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской академии наук.
4. **Егошиной Татьяны Леонидовны** – доктора биологических наук, профессора, главного научного сотрудника, заведующего отделом экологии и ресурсоведения растений Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б.М. Житкова».
5. **Ермакова Николая Борисовича** – доктора биологических наук, ведущего научного сотрудника Лаборатории флоры и растительности Ордена Трудового Красного Знамени Федерального государственного учреждения науки Никитского ботанического сада – Национального научного центра РАН.
6. **Кукуричкина Глеба Михайловича**, – кандидата биологических наук, доцента кафедры экологии и биофизики Сургутского государственного университета.
7. **Кучерова Ильи Борисовича** – доктора биологических наук, старшего научного сотрудника лаборатории Общей геоботаники Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской академии наук.
8. **Муслимова Мизенфера Гаджисеидовича** – доктора сельскохозяйственных наук, заведующего кафедрой ботаники, генетики и селекции Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М. М.

Джамбулатова».

9. **Иманбаевой Акжунис Алтаевны** – кандидата биологических наук, генерального директора республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Мангышлакский экспериментальный ботанический сад», Республика Казахстан.
10. **Орловой Ларисы Владимировны** – кандидата биологических наук, научного сотрудника отдела Гербарий высших растений Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской академии наук.
11. **Туниева Бориса Сакоевича** – доктора биологических наук, заслуженного эколога РФ, зам. директора по научно-исследовательской работе Федерального государственного бюджетного учреждения «Сочинский национальный парк».
12. **Тимухина Ильи Николаевича** – доктора биологических наук, главного научного сотрудника Федерального государственного бюджетного учреждения «Сочинский национальный парк».
13. **Терехиной Наталии Владимировны** – кандидата географических наук, доцента кафедры биогеографии и охраны природы Института наук о Земле Санкт-Петербургского государственного университета.
14. **Текеева Джамала Кемаловича** – кандидата биологических наук, заместителя директора по научной работе Федерального государственного бюджетного учреждения «Тебердинский государственный природный биосферный заповедник».
15. **Семенищенкова Юрия Алексеевича** – доктора биологических наук, доцента, профессора кафедры биологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского».
16. **Созинова Олега Викторовича** – доктора биологических наук, доцента, зав. кафедрой ботаники Гродненского государственного университета им. Я. Купалы, Республика Беларусь.
17. **Сибгатуллина Рустама Зинатовича** – кандидата биологических наук, старшего научного сотрудника Государственного учреждения «Висимский государственный природный биосферный заповедник».
18. **Судника Александра Владимировича** – кандидата биологических наук, заведующего сектором мониторинга растительного мира Государственного

научного учреждения «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича Национальной академии наук Беларуси».

19. **Шильникова Дмитрия Сергеевича** – кандидата биологических наук, заведующего Перкальского дендрологического парка Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской академии наук.
20. **Цвирко Руслана Владимировича** – кандидата биологических наук, старшего научного сотрудника лаборатории геоботаники и картографии растительности ГНУ «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича НАН Беларуси».
21. **Эржаповой Разет Салмановны** – кандидата биологических наук, доцента; доцента кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Чеченского государственного университета имени А.А. Кадырова и **Алихаджиева Магомеда Хаважиевича**, кандидата биологических наук, доцента кафедры химических дисциплин и фармакологии Чеченского государственного Медицинского института.
22. **Варданяна Жирайра Амаяковича**, доктора биологических наук, профессора, члена-корреспондента НАН Республики Армения, научного руководителя Института Ботаники им. А.Л. Тахтаджяна НАН Республики Армения и **Мурадян Нелли Нориковны**, кандидата биологических наук, старшего научного сотрудника Института Ботаники им. А.Л. Тахтаджяна НАН Республики Армения.

Все отзывы положительные. В отзывах отмечено, что диссертационная работа является полным, системным и актуальным исследованием, отличается информативной емкостью, четкостью и логичностью изложения. Цели и задачи исследования выполнены полностью. Работа имеет большую теоретическую и практическую значимость.

В ряде отзывов имеются замечания, вопросы и комментарии.

Аджиева Аида Избуллаевна. В качестве замечаний отмечает, что Предгорный геоморфологический район республики в исследовании представлен неполно, хотелось бы видеть затронутым не только один центральный его участок, но и другие (хотя бы два), что, несомненно, повысило бы ценность сравнительного исследования. В процессе формулирования задач, с моей точки зрения, было бы оптимально разбить вторую задачу на несколько, так как она оказалась гораздо более обширной и многоплановой в сравнении с другими.

Егошина Татьяна Леонидовна спрашивает, про какие именно районы шла речь? В

автореферате указано, что дана характеристика 3-х физико-географических районов Дагестана, а на рис. 1 отражены 4 географических района.

Галанина Ольга Владимировна спрашивает, кем выполнены почвенные анализы?

Кукуричкин Глеб Михайлович отмечает, что во втором положении, выносимом на защиту, в списке факторов, влияющих на ценоотическое разнообразие сосновых лесов Дагестана, отсутствует экспозиция склона. Но как следует из текста самой диссертации, этот фактор имеет существенное значение. Почвы обсуждаемых синтаксонов изучены неравномерно. Для 2-х групп ассоциаций – *Pineta kochiana herbosa* и *Pineta kochiana hylocomiosa* почвенными исследованиями охвачено лишь около 5–6% геоботанических описаний. Трудно предположить, что представленных почвенных описаний (по 4 для каждой из групп) достаточно для всесторонней характеристики лесорастительных условий при таком высоком фитоценоотическом разнообразии; он спрашивает, как при малом числе почвенных разрезов рассчитаны некоторые статистические показатели в табл. 2?

У **Семищенко Юрия Алексеевича** имеется ряд вопросов: он сомневается в правильности отнесения группы асс. сосняков пушистодубово-сухотравных к формации *Pineta kochiana*, и спрашивает о методике выделения редких сообществ. Он считает использованный автором подход к классификации абсолютно вторичным. Любопытно будет сопоставить результаты проведенной автором классификации с таковыми на основе подхода Ж. Браун-Бланке.

Созинов Олег Викторович интересуется, для каких гипотез автор использовал корреляционный и дисперсионный анализы? Почему автор использовал в своей работе эколого-фитоценоотическую классификацию сосновых лесов, а не флористическую? Каковы основные причины возрастания количества лесных пожаров в горных лесах Дагестана?

Цвирко Руслан Владимирович спрашивает, в чем состоит особенность выполненной ординации без учета деревьев и кустарников? Любопытно бы было сравнить между собой некоторые ассоциации, например, №№ 1.2 и 3.1 из приведенного Продромуса. Чем вызван размер ошибки (+/-) некоторых почвенных показателей таблицы 2, который в ряде случаев превышает средние значения, особенно в группе ассоциаций *Pineta kochiana hylocomiosa*.

Туниев Борис Сакоевич интересуется, почему автор относит к бореальным видам эндемичные кавказские виды *Pyrus caucasica* и *Rhododendron caucasicum*? Основной объект изучения – *Pinus kochiana* можно отнести к бореальным, в случае принятия его подвидового статуса от *Pinus sylvestris*. Отсюда требует обоснования мысль о

преобладании бореальной группы географических элементов, хотя в заключительной фразе к главе в автореферате говорится о высокой степени автохтонности в развитии и становлении ценофлоры сосновых лесов Дагестана. Утверждение о принадлежности *Gentiana angulosa* и *Pedicularis sibthorpii* к эндемикам Большого Кавказа он считает ошибочным, т. к. оба вида встречаются в высокогорьях западного сектора Малого Кавказа и северо-восточной Турции на Лазистанском, Шавшетском и Арсиянском хребтах.

Судник Александр Владимирович указывает, что при описании группы ассоциаций сосняков серошалфеево–эспарцетовых пропущена латынь в пункте 5.6. Считает, что данные об антропогенном влиянии на сосновые леса Дагестана следовало привести в качестве отдельной главы.

Кучеров Илья Борисович советует в будущем сопоставить результаты классификации, а также элементную структуру и генезис ценофлор кавказских сосняков с ценофлорами северных сосновых боров и поволжских сосняков.

Орлова Лариса Владимировна отмечает, что нет ссылок на систематические работы П.П. Гамбарян (1967) и Р.М. Шишнихашвили (1967), сыгравшие важную роль в изучении кавказских сосен. И в главе «Методы классификации растительности» не приведена ссылка на основные публикации школы В. Н. Сукачева, есть лишь ссылка на обзорную работу (Методы..., 2002); не указаны методы флористического анализа.

В пяти отзывах имеются замечания к 4 главе: **Шильников Дмитрий Сергеевич** отмечает, что в составе гемикриптофитов выделяется 8 однолетников, а далее автор пишет, что во флоре 66 терофитов, которые являются однолетниками, поэтому неясно, какие 8 видов однолетников относятся к гемикриптофитам? Выделяются *мезоксерофиты* и *ксеромезофиты*; следует указать авторство данной классификации растений и отличие этих групп видов. В группу паразитов и полупаразитов попала *Corallorhiza trifida* которая является сапрофитом. К числу эндемиков Центрального и Восточного Кавказа причислен *Stipa caucasica*, который встречается также в горных системах Ирана, Средней и Центральной Азии; **Егошина Татьяна Леонидовна** отмечает, что незначительно участие видов сегетально-рудерального флороцено типа, – 35 видов (5,9 %), что свидетельствует об уменьшении антропогенной нагрузки, но желательно было бы подтвердить данными о состоянии сегетально-рудерального флороцено типа в более ранние периоды развития Дагестана; **Кучеров Илья Борисович** указывает, что название «скально-щебнистый» неудачное, его лучше назвать «скально-осыпным» или просто «петрофильным». В автореферате не указано, по чьей методике выделялись флороцено типы? **Орлова Лариса Владимировна** указывает, что не указана работа, по которой проводилось выделение

флороценотипов, а также нет определения «*флороценоטיפа*» в понимании автора; **Тимухин Илья Николаевич** отмечает, что в ценофлоре сосновых лесов Дагестана сначала выявлено 83 реликтовых и 79 эндемичных видов. Но в выводах автор приводит другие цифры: реликтовых 82 и эндемичных – 76 видов.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что **Крышень Александр Михайлович** является крупным специалистом в области фитоценологии, экологии, лесоведения, охраны природы и имеет многочисленные публикации по этой тематике; **Тиходеева Марина Юрьевна** является известным специалистом в области геоботаники, экологии растений, ботанической географии, имеющим публикации по экологии, фитоценологии, структуре лесных и луговых растительных сообществ. **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова»** широко известен своими достижениями в области лесной типологии, геоботаники, экологии, почвоведения, мониторинга лесных экосистем, изучения структуры фитоценозов, взаимосвязей лесных сообществ и почвенных условий, что позволяет ведущей организации определить научную и практическую значимость диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: разработана эколого-фитоценологическая классификация сосновых лесов Дагестана и дана характеристика выделенных синтаксонов. Сосновые леса Дагестана отнесены к формации *Pineta kochiana* в составе которой выделено 6 групп ассоциаций, 28 ассоциаций, 9 субассоциаций и 2 варианта, различающиеся по видовому составу, соотношению доминантов и особенностям местообитаний; выявлены и охарактеризованы почвенные разновидности, связанные с конкретными группами ассоциаций сосновых лесов Дагестана; предложен оригинальный подход к анализу видового и ценологического разнообразия сосновых лесов Дагестана и их связи с почвенными характеристиками; доказана связь видового и ценологического разнообразия и структуры сообществ сосновых лесов Дагестана с их динамическим статусом (коренные или производные леса), их приуроченность к определенным типам местообитаний, а также выявлены связи различных сообществ сосновых лесов с почвенными показателями. Основными экологическими факторами, влияющими на распространение сосновых лесов Дагестана, являются увлажнение, высота над уровнем моря, экспозиция склона и почвообразующая порода. Показано, что флористическое разнообразие, структура и состав сообществ *Pinus kochiana* зависят от высоты над уровнем моря, экспозиции, крутизны склонов и состава

подстилающих горных пород; эти факторы влияют на теплообеспеченность, увлажнение и почвообразование в сосновых лесах.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: доказаны положения, вносящие вклад в существующие представления о фундаментальных закономерностях, имеющих важное прикладное значение для устойчивого управления лесами в условиях глобальных изменений окружающей среды; применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс классических и современных геоботанических методов, а также методов статистической обработки результатов, позволивших получить новые сведения о распространении сообществ сосновых лесов Дагестана и их приуроченности к определенным высотным диапазонам и типам местообитаний; изложены положения, восполняющие существующий пробел как в изучении современной лесной растительности Дагестана, так и в изучении лесных почв республики; раскрыты основные закономерности состава и структуры сообществ сосновых лесов Дагестана, связанные с распределением их вдоль высотного градиента, характером увлажнения и составом почвообразующих пород; изучены все имеющиеся литературные источники, посвященные сообществам сосны Коха; экологическая и географическая структура ценофлор, отражающие их высокое своеобразие, по сравнению с другими сосновыми лесами Северной Евразии.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: определены перспективы практического использования результатов диссертационного исследования в лесном хозяйстве и природоохранной деятельности; создана система практических рекомендаций по охране редких видов и редких сообществ сосновых лесов Дагестана; представлены рекомендации по сохранению реликтовых и эндемичных видов ценофлоры сосновых лесов Дагестана, занесенных в Красные книги РФ и Республики Дагестан, а также редких сообществ, встречающихся только в Дагестане. Полученные диссертантом данные позволяют прогнозировать дальнейшее распространение сосновых лесов в условиях Горного Дагестана, выявить их динамический статус и разработать научно обоснованные мероприятия по их охране. Выявлены наиболее редкие сообщества сосняков Дагестана, занимающие небольшие площади и рекомендуемые к охране.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что: работа выполнена с использованием как классических, так и современных методов исследования. Представленность исследуемых объектов сосняков, количество выполненных геоботанических описаний, отобранных кернов, почвенных образцов, а также

использованные методы статистической обработки геоботанических и почвенных данных позволяют считать, что достоверность полученных материалов находится на достаточно высоком уровне.

Теоретические положения работы основаны на проверяемых фактах и согласуются с опубликованными данными по теме диссертации. Обоснованность и достоверность научных положений и выводов подтверждается достаточным числом полевых наблюдений и сборов (148 геоботанических описаний, 1500 гербарных образцов, более 100 почвенных разрезов и прикопок), применением современных методов статистического анализа полученных данных (пакет R, неметрическое многомерное шкалирование). Основные положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации хорошо аргументированы, полностью отвечают поставленной цели и задачам, построены на проверяемых фактах и согласуются с опубликованными данными по теме диссертации и смежным отраслям.

Идея базируется на использовании классических геоботанических подходов, включающих анализ структурных и функциональных особенностей сообществ сосновых лесов, выявлении основных типов сосновых лесов в пространстве ведущих экологических факторов и выявлении роли климатических и почвенно-грунтовых условий на формирование флористического и ценотического разнообразия сосняков Дагестана.

Использовано для сравнительного анализа сообществ сосновых лесов Дагестана 41 геоботаническое описание, выполненное М. М. Магомедмирзаевым в 1961–1964 гг. в районах Внутригорного и Высокогорного Дагестана. Проведено сравнение авторских данных и данных, опубликованных в работах других авторов.

Установлено качественное совпадение авторских результатов с данными, полученными ранее в других районах: И. И. Тумаджановым в Горной Тушетии (Грузия), П. И. Львовым и М. М. Магомедмирзаевым (в Дагестане).

Использованы современные методы сбора и обработки полевых геоботанических и почвенных данных.

Личный вклад соискателя состоит в планировании исследований, в постановке цели и задач, анализе и обобщении имеющихся литературных данных и фондовых материалов, определении методов исследования, непосредственном участии в сборе и обработке геоботанических и почвенных данных в ходе полевых и камеральных работ, в статистической обработке, анализе, обобщении и интерпретации полученных данных, формулировке и интерпретации выводов, а также в написании статей, опубликованных по теме диссертационной работы и представлении результатов на научных конференциях.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания. Предгорный геоморфологический район республики Дагестан в исследовании представлен неполно, хотелось бы видеть затронутым не только один центральный его участок, но и другие; почвы обсуждаемых синтаксонов изучены неравномерно. Представляет интерес сопоставить результаты проведенной автором классификации с таковыми на основе подхода Ж. Браун-Бланке. Все высказанные замечания носили рекомендательный характер.

Соискатель Абдурахманова З.И. ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию.

Вопрос д.б.н. Горшкова В.В. Являются ли пожары значимыми факторами?

Ответ. В последнее время пожары часто возникают по вине человека, они имеют большое значение, так как наносят невосполнимый ущерб. Для восстановления коренных сообществ после верховых пожаров требуется от 100 до 300 лет, а при низовых пожарах восстановление занимает 50-70 лет в зависимости от типа сообщества.

Вопрос д.б.н. Ярмишко В.Т. Влияют ли экспозиция и крутизна склона на исследуемые сосняки и их распределение?

Ответ. Экспозиция и крутизна склона являются одними из основных экологических факторов: структура сообществ и растительность изменяется в зависимости от экспозиции и крутизны склона. Сосновые леса в Дагестане произрастают исключительно на склонах северных экспозиций и отсутствуют на южных.

Вопрос д.б.н. Потемкина А.Д. Есть ли чёткие связи между ассоциациями, либо конкретными типами сосняков и конкретными типами почв?

Ответ. Первоначально мы не ставили задачи анализа почв, и эта работа была проведена позже для подтверждения приуроченности типов сообществ к типам почв. Почвы и подстилающие породы имеют четкую приуроченность к группам ассоциаций: для сосняков зеленомошных – бурозёмы темногоумусовые, для сосняков пушистодубовых – псаммоземмы, для сосняков рододендроновых – дерново-подбуры оподзоленные, для скальных сосняков - карболитозёмы тёмногоумусовые, для серошалфеево-эспорцетовых - литозёмы серогумусовые, для травяных сосняков характерны разные типы почв. Почвенные описания для горного Дагестана приведены впервые.

Вопрос д.б.н. Потемкина А.Д. В главе анализ флоры написано «К индикаторам богатых почв (эвтрофам) относятся 34 вида (5,8%). По отношению к эдафическим условиям выделяются ещё 4 группы видов: кальцефилы (38 видов), псаммофиты (9), петрофиты (27 видов)». Отчего выделяются еще 4 группы и к чему относится и то, и

другое?

Ответ. Помимо этих 34 видов, выделены еще 38 видов, которые отнесены к кальцефилам как к индикаторам богатых почв.

Вопрос д.б.н. Сафроновой И.Н. У Вас указано много ксерофитных видов, 22 пустынных видов. Какие это виды? Это степные виды и нагорностепные?

Ответ. При проведении анализа флоры нами были использованы данные кавказских флористов Р.А. Муртазалиева и А.Л. Иванова и флороцено типы были взяты у них. Отмеченные нами 22 пустынных вида – это виды, зашедшие с бархана Сарыкум, они встречаются в сосняках пушистодубовых. Указанные степные виды являются нагорностепными.

На заседании 10 ноября 2021 г. диссертационный совет принял решение: за высококвалифицированное выполнение научного исследования и успешное решение научной задачи, имеющей значение для развития геоботаники, экологии растительных сообществ, лесоведения и ботанической географии, присудить Абдурахмановой З. И. ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования с использованием информационно-коммуникационных технологий диссертационный совет в количестве 15 человек (11 очно, 4 удаленно), из них 10 докторов наук (9 очно, 1 удаленно) по специальности 1.5.15. Экология, участвовавших в заседании, из 21 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 14, против 0.

Председатель диссертационного совета

Ученый секретарь диссертационного совета

11.11.2021



Ярмишко Василий Трофимович

Лянгузова Ирина Владимировна