

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разового диссертационного совета 6D.КОА-038 при Таджикском национальном университете Республики Таджикистан

на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.01 – Ботаника, 03.02.08 – Экология (03.02.08.01- Биологические науки)

(постановление Правительства РТ от 26.06.2023 №295).

Аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 5.06.2025 г., №16

о присуждении Бобокалонзода Джамолиддину Муродали, гражданину Республики Таджикистан, учёной степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.01 – Ботаника, 03.02.08 – Экология (03.02.08.01- Биологические науки).

Диссертация на тему: «Воздействие антропогенных факторов на растительность Южного Таджикистана»

По специальностям 03.02.01 – Ботаника, 03.02.08 – Экология (03.02.08.01- Биологические науки).

Принята к защите 27 декабря 2024 года, протокол №5, диссертационным советом 6D.КОА-038 на базе Таджикского национального университета Республики Таджикистан, 734025, г. Душанбе, пр. Рудаки 17, утвержденным приказом ВАК при Правительстве Республики Таджикистан, № 267 от 30 июня 2021 г.

Соискатель ученой степени Бобокалонзода Джамолиддин Муродали, родился 26 декабря 1986 году, гражданин Таджикистана.

В 2011 г. соискатель ученой степени окончил биологический факультет Таджикского национального университета, по специальности биолог, преподаватель биологии и химии.

В период с 2013 по 2019 гг. проходил обучение (заочно) в аспирантуре при кафедре ботаники биологического факультета Таджикского национального университета.

Трудовую деятельность начал в 2011 году в качестве ассистента кафедры ботаники биологического факультета Таджикского национального университета, а с 2016 по 2022 гг. занимал должность заместителя декана по учебной работе вышеназванного ВУЗа, с 07.02.2022 г. доцент и заведующий кафедрой экологии и с 20.09.2022 г. по настоящее время доцент, заведующий кафедрой ботаники и дендрологии биологического факультета Таджикского национального университета.

Диссертационная работа выполнена в рамках научно-исследовательской темы кафедры ботаники биологического факультета Таджикского национального университета «Изучение флоры и растительности Таджикистана» (государственный номер темы РТ №0110 РК 085, 2015-2024 гг.).

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01-Ботаника «Морфологическая структура и устойчивость развития листьев *Platanus orientalis* L. в условиях техногенного загрязнения Гиссарской долины (Таджикистан)» защитил в 2018 году, в диссертационном совете 6D.KOA-024, созданном на базе Таджикского национального университета Республики Таджикистан.

Диссертация выполнена на кафедре ботаники и дендрологии биологического факультета Таджикского национального университета.

Научный консультант: **Давлатзода Сайфиддин Хайриддин** - доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники и дендрологии биологического факультета Таджикского национального университета, член-корреспондент НАНТ.

Официальные оппоненты:

- **Бобоев Мариё Тиллоевич** – доктор биологических наук, председатель Хатлонского научного центра НАНТ

- **Тожибаев Комил Шаробитдинович** – доктор биологических наук, академик, директор Института ботаники Академии наук Республики Узбекистан

- **Хайдаров Хислат Кудратович** – доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники Института биохимии Самаркандского государственного университета им. Шарофа Рашидова

Ведущая организация:

Хорогский государственный университет имени Моёншо Назаршоева, г. Хорог, в своем положительном отзыве, подписанном и утвержденном ректором Хорогского государственного университета имени Моёншо Назаршоева д.п.н., профессором Комилбек А.Ё. и подписанном проректором по науке и инновации Хорогского госуниверситета им. М.Назаршоева, д.т.н., профессором Ахмадзода Б.Р., экспертом, профессором Хорогского госуниверситета им. М.Назаршоева д.б.н. Сабоиевым С., указал, что диссертационная работа Бобокалонзода Джамолиддина Муродали по актуальности, научной новизне, объему и качеству выполненных задач, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов соответствует требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, согласно «Типового Положения о диссертационных советах», «О присуждении ученой степени кандидата наук и доктора наук на диссертационном совете», утвержденного постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года №267 (с внесением изменений и дополнений от 26 июня 2023 года №295), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук, а её автор Бобокалонзода Дж.М. заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.01 – Ботаника, 03.02.08 – Экология (03.02.08.01- Биологические науки).

Соискатель имеет 31 опубликованную работу, в том числе по теме диссертации 12 научных статей, опубликованных в рецензируемых научных изданиях.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Бобокалонов Дж.М. Проведение мониторинга в Гиссарской долине на основе биоморфологических и популяционно-онтогенетических методов структурно-морфологической изменчивости листьев *Platanus orientalis* L. [Текст] / Дж.М. Бобокалонов // Вестник Таджикского национального университета (научный журнал) - Душанбе, 2016. – №1/2 (196). – С. 265-273.
2. Бобокалонов Дж.М. Современное состояние кормовых растений окрестностей Нурекского водохранилища [Текст] / Дж.М. Бобокалонов, С.Х. Давлатзода, Р.Б. Сатторов / Вестник Таджикского национального университета, № 1/3 Душанбе, Сино, 2017. – С. 245-248.
3. Бобокалонов Дж.М. Растительность и кормовые ресурсы зоны строительства Рогунского водохранилища [Текст] / Дж.М. Бобокалонов, Р.Б. Сатторов, Г.Н. Эргашева / Вестник Таджикского национального университета – Душанбе, 2017. – № 1/2. – С. 204-209.
4. Бобокалонов Дж.М. Онтогенетические тактики в морфогенезе листа *Platanus orientalis* L. в условиях г. Душанбе [Текст] / Дж.М. Бобокалонов, С.Х. Давлатзода, Г.Н. Эргашева / Вестник Таджикского национального университета. – Душанбе, 2017. – № 1/4. – С. 194-196.
5. Бобокалонов Дж.М. Ценные растительные ресурсы окрестностей Нурекского водохранилища [Текст] / Дж.М. Бобокалонов, С.Х., Давлатзода, Г.Н. Эргашева / Наука и инновации Таджикского национального университета, Душанбе, 2019. – №4. – С. 130-133.
6. Бобокалонов Дж.М. Морфологическая изменчивость листовой пластинки Платана восточного *P. orientalis* L. под воздействием антропогенных загрязнений [Текст] / Дж.М. Бобокалонов, С.Х. Давлатзода, Р.Б. Сатторов / Наука и инновация. – Душанбе, 2019. – № 1. – С. 75-80.
7. Давлатзода С.Х. Оценка, выявление основных видов деревьев и кустарников для озеленения в г. Бохтар [Текст] / С.Х. Давлатзода, А. Ибрагимов, Дж.М. Бобокалонов, Е.В. Байкова // Растительный мир Азиатской России. – Новосибирск – 2024. – №4. – С. 327-337.
8. Бобокалонов Дж.М. Экологическое состояние растительности среднего течения реки Вахш [Текст] / Дж.М. Бобокалонов, С.Х. Давлатзода, Р.Б. Сатторов // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носири Хусрава. – Бохтар, 2022. – № 2/2 (99). – С. 86-89.
9. Бобокалонов Дж.М. Состояние ксерофильных лесов Южного Таджикистана [Текст] / Дж.М. Бобокалонов, С.Х. Давлатзода / Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава (научный журнал) серия естественных наук. – Бохтар, 2023. – №2/2 (111). – С. 65-69.
10. Бобокалонзода Дж.М. Антропогенные изменения растительности Фархорского и Темурмаликского районов Южного Таджикистана Хорог [Текст] / Дж.М. Бобокалонзода // Вестник Хорогского государственного университета. – 2024. – №4 (32). – С. 117-127.
11. Давлатзода С.Х. Состояние экосистем Муминабад-Дашти-Джумского экологического района Южного Таджикистана [Текст] / С.Х. Давлатзода, Дж.М. Бобокалонзода / Фуруғи илм (Светоч науки). – Душанбе, 2024. – № 001. – С. 176-184.

12. Бобокалонзода Дж.М. Оценка состояния ландшафтов Вахшского района Южного Таджикистана на основе космических снимков [Текст] / Дж.М. Бобокалонзода // Известия Национальной академии наук Таджикистана. Отделение биологических наук. – Душанбе, 2024. – №1 (224). – С. 25-30.

В опубликованных работах представлены и обсуждены результаты исследования и материалы по растительности Южного Таджикистана, а также проведён мониторинг современных природных экосистем, ландшафтов, флоры и растительности, выявлены растительные сообщества, сформированные под воздействием антропогенных факторов, что является важным аспектом в решении ряда вопросов, связанных с сохранением биоразнообразия и восстановления флористического состава района исследования.

На диссертацию и автореферат поступило 6 положительных отзывов от:

1. Профессора, директора Центра археологической науки им. Киммеля, Института науки Вейцмана, Элизабетта Боаретто - отзыв положительный, замечаний нет, предложение: перевести данное исследование на английский язык.

2. Профессора кафедры лесного хозяйства и ландшафтного строительства Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур Нимаджановой Кимьёджон - отзыв положительный, замечаний нет.

3. Заведующего кафедрой «Экоинжиниринг, природообустройство и экологические технологии» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (УГНТУ) доктора химических наук, по специальности 03.00.16 – Экология Сафаровой Валентины Исаевны – отзыв положительный, замечаний нет.

4. Доцента кафедры ботаники Алтайского государственного университета, доктора биологических наук Вагонова Алексея Владимировича – замечаний нет.

5. Директора Центра инновационной биологии и медицины Национальной академии наук Таджикистана (ЦИБиМ НАНТ), доктора биологических наук Саттарова Джамшеда Саидовича – замечаний нет.

6. Главного научного сотрудника Памирского биологического института НАНТ; доктора биологических наук Наврузшоева Довудшо – замечаний нет.

В отзывах отмечается актуальность темы, научная новизна и практическая значимость проведенных исследований, диссертация является научно-квалификационной работой, в ней изложены научно-обоснованные результаты исследований, что не вызывает сомнений в достоверности полученных данных мониторинга природной среды Южного Таджикистана.

Также указывается, что диссертационная работа Бобокалонзода Дж.М. является законченным научным трудом и практически значимым исследованием, соответствует специальностям 03.02.01 – Ботаника, 03.02.08 – Экология (03.02.08.01-Биологические науки) и ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора биологических наук.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что они известны своими достижениями и научными разработками в данной области и имеют научные публикации по данной тематике, поэтому могут дать объективную оценку диссертационной работе по ее актуальности, теоретической значимости и практической ценности.

Разовый диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана карта-схема территории Южного Таджикистана на фоне антропогенного влияния, где многие доминанты древесно-кустарниковой растительности стали антропогенно-коренными сообществами в направлении мезо-ксерофитного развития. Из-за интенсивного антропогенного использования на местах произрастания представителей ксерофильных лесов – фисташников, миндальников, каркасников образовалась полусаванновая растительность (мятлико-осочники, ячменники и феруловники);

предложены рекомендации (5), в которых отражены основные аспекты, связанные с сохранением флоры и растительности Южного Таджикистана, а также дана оценка целостности растительных сообществ, подвергшихся влиянию различных экологических и антропогенных факторов, которые с успехом могут быть использованы при ведении учебного процесса в ВУЗах страны;

доказаны разнообразные условия и многопутевые инвазии разных флористических комплексов, которые создали условия для развития видового богатства и биоморфологического разнообразия всей флоры и ее отдельных семейств (сложноцветные - Compositae, бобовые - Fabaceae, злаковые - Gramineae), что свидетельствует о Горно-Памиро-Алайской автохтонной основе флоры Центрального Памиро-Алая;

введены в гербарный фонд Республики Таджикистан более 400 геоботанических описаний и гербарного материала в виде высушенных растений необходимых для создания генофонда Республики и Центральной Азии в целом.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны обоснованность результатов исследования и материалов по растительности Южного Таджикистана, которые можно использовать при классификации и оценке современного состояния. Ежегодно проводимый мониторинг территории Южного Таджикистана по оценке состояния и изучению влияния антропогенных факторов на растительность, а также сбор гербарного материала и геоботаническое описание модельных участков позволили выявить изменения во флоре изучаемого региона. Результаты экспериментального исследования, которое проводилось на территории опытных участков (городов Душанбе, Бохтар, Нурек, Рогун и районов Вахш, Дангара, Джалолиддина Балхи и Шахритус), могут быть использованы государственными учреждениями (ЛХПО и КООС) при оценке экологического состояния растительности Южного Таджикистана и организациями, занимающимися сбором растительного сырья, а также интродукцией видов растений, находящихся под угрозой исчезновения.

Результаты исследования и материалы по оценке состояния растительности можно использовать при планировании мероприятий предприятиями аграрного сектора и развития животноводства, лесного

хозяйства, фармакологии и исследовательской работе. А также можно использовать в качестве учебного материала при чтении лекций по биологическим и сельскохозяйственным направлениям в сфере среднего и высшего образования.

Применительно к проблематике диссертации результативно использованы итоги многолетних (2015-2024гг.) полевых экспедиционных исследований автора, посвященных изучению антропогенных изменений растительности Южного Таджикистана;

изложен и проанализирован собственный гербарный материал, а также гербарные фонды Института ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ, Таджикского национального университета, Хатлонского научного центра, Кулябского государственного университета имени Абуабдулло Рудаки, Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Работа выполнена маршрутно-геоботаническими методами, предложенными Келлером и Сукачевым (1932), Шенниковым, (1934), Раменским и др., (1971), Лавренко (1940), представленными в рекомендации «Полевы геоботанике», (1972, 1964, 1947) и других методических руководствах по геоботаническим исследованиям и картографированию растительности, где делался акцент на антропогенные изменения растительности;

раскрыто, что растительность Южного Таджикистана силами антропогенного воздействия на первом этапе с 1930 до 1970 гг. при освоении целинных земель Вахшской, Носири Хусравской долин сильно нарушена. Особенно сильно нарушен состав полусаванн - 45%, ксерофильных лесов - 50%, арчовников - 60% и тугайной растительности до 65%. Состояние высокогорной растительности нарушено на 10-15%;

изучено, что в составе флоры Южного Таджикистана в основном доминируют ксерофиты и мезо-ксерофиты, которые (в течение тысячелетий) приспособились в эко-климатическим условиям Южного Таджикистана. Выявлено нарушение биоразнообразия и баланса растительных сообществ (полусаванн - 65%, шибляка - 45%, арчовников - 60%) под влиянием антропогенных факторов (освоение новых земель, строительство, пастьба, несвоевременный сбор плодов и семян, а также коммунально-энергетические цели);

проведена модернизация по представлению рекомендаций по созданию центра генетических ресурсов и микрозаказников по сохранению псаммофильной растительности на территории Южного Таджикистана (после проведения мониторинга и согласования с администрацией районов исследования). Организация на территории микрозаказников центра по интродукции (питомников) видов растений, входящих в состав псаммофильной растительности, которые станут основой для сохранения генофонда растительности республики.

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

разработаны и внедрены мониторинг антропогенных изменений состояния растительности и зафиксировано более 400 геоботанических

описаний экологического состояния растительности Южного Таджикистана. Также для анализа были использованы геоботанические описания предыдущих лет исследования, проведенные учеными Таджикистана (1970-1990 гг.);

определено, что Южный Таджикистан является богатейшим регионом, на территории которого произрастает около 3500 видов высших цветковых растений, примерно 40% этого состава используется для различных нужд народного хозяйства;

созданы с использованием классификации антропогенных факторов, влияющих на изменение растительного покрова и состава флоры, карты-схемы с указанием основных ландшафтов и определением темпов динамических процессов, первичности или вторичности субстрата, на котором развиваются растительные сообщества (или группировки);

представлена классификационная схема антропогенных изменений растительности и флоры Южного Таджикистана, которая будет служить определенным ориентиром при проведении мониторинга природной среды в последующие годы исследования.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория построена на базе классических и современных ботанических и геоботанических методов исследования с использованием сертифицированного оборудования, подтверждена достаточной повторностью и воспроизводимостью, а также корректной обработкой космических снимков мониторинга природной среды;

идея базируется на выводах и рекомендациях, обеспечивается совокупностью использования научно-методических изданий и подтверждается применением современных общенаучных и специальных методов исследования, полнотой анализа имеющихся теоретических и практических разработок, а также положительной оценкой публикаций диссертанта со стороны экспертов;

использованы литературные и научные данные по изучению выбранного региона с указанием сведений, полученных в период становления республики Таджикистан в годы советской власти и в период независимости страны до настоящего времени;

установлены и отражены основные аспекты, связанные с сохранением флоры и растительности Южного Таджикистана, а также дана оценка целостности растительных сообществ, подвергшихся влиянию различных экологических и антропогенных факторов;

использованы классические и современные методы исследования, которые широко применяются при мониторинге природной среды с акцентом на влияние антропогенных факторов и изменение состояния флоры и растительности Южного Таджикистана, современные дешифровки космических снимков, а также методы анализа и мониторинга полученных экспериментальных результатов;

Личный вклад соискателя включает в себя анализ литературных источников по направлению работы, маршрутно-полевые работы, все исследования и обсуждение полученных результатов и разработки по охране и

рациональному использованию растительности и флоры Южного Таджикистана. Написание статей и диссертации проведены лично автором диссертации.

Изменение состояния растительности зафиксировано на более чем 600 бланках геоботанических описаний, куда вошли описания, проведенные учеными республики и собственные описания, соискателя прошедшие оценку достоверности, которые были учтены при составлении аннотированного списка, а также включены в работу с указанием авторства.

На заседании от 5.06.2025 г. диссертационный совет принял решение присудить Бобокалонзода Дж.М. ученую степень доктора биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 11 (5 - 03.02.01 – Ботаника, 6 - 03.02.08 – Экология) докторов наук по защищаемым специальностям, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, дополнительно введены в разовую защиту 5 человек, проголосовали: за – 20, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

**Председатель диссертационного
совета, д.б.н., профессор,
академик НАНТ**



Якубова Мухиба Мухсиновна

**Ученый секретарь
диссертационного совета,
к.б.н., доцент**

Хамидзода Хайриддин Нор

5 июня 2025 г.