Заключение диссертационного совета Д 003.058.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Центрального сибирского ботанического сада Сибирского отделения Российской академии наук по диссертации на соискание ученой степени доктора наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 16.10.2018 г., протокол № 6

О присуждении Бобоеву Мариё Тиллоевичу, гражданину Республики Таджикистан, ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Альгофлора водоёмов и водотоков Южно-Таджикской депрессии» по специальностям: 03.02.01 – «Ботаника» и 03.02.08 – «Экология» принята к защите 04.06.2018 г., протокол № 2, диссертационным советом Д 003.058.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Центрального сибирского ботанического сада Сибирского отделения Российской академии наук (ЦСБС СО РАН), 630090, г. Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101. Совет утвержден 11.04.2012 г., приказ № 105/нк.

Соискатель Бобоев Мариё Тиллоевич 1976 год рождения. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук «Альгофлора водоёмов бассейна р. Кызылсу (Таджикистан)» защитил в 2005 году в диссертационном совете, созданном на базе ЦСБС СО РАН. Работает председателем Хатлонского научного центра Академии наук Республики Таджикистан.

Диссертация выполнена в Институте ботаники, физиологии и генетики растений Академии наук Республики Таджикистан.

Научный консультант – доктор биологических наук, академик Академии наук Республики Таджикистан Хисориев Хикмат, лаборатория флоры и систематики талломных растений, заведующий.

Официальные оппоненты: Корнева Людмила Генриховна, д.б.н., доцент, ФГБУН Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, лаборатория альгология, в.н.с.; Комулайнен Сергей Федорович, д.б.н., ФГБУН Институт биологии Карельского научного центра Российской академии наук, лаборатория экологии рыб и водных беспозвоночных, в.н.с.; Абдуллин Шамиль Раисович, д.б.н., ФГБУН «Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии» ДВО РАН, лаборатория ботаники, в.н.с, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГБУН Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН (г. Якутск), в своем положительном отзыве подписанном Габышевым Виктором Александровичем, д.б.н., лаб. флористики, геоботаники и мерзлотного лесоведения, г.н.с., указала, что актуальность и научная новизна диссертационной работы М.Т. Бобоева не вызывает сомнений; использованные методы соответствуют целям и задачам проводимых исследований; выводы основаны на многолетних полевых исследованиях и тщательном изучении собранного материала. Представленный аннотированной список 1216 видов, разновидностей и форм водорослей говорит о высокой степени выявленности альгофлоры и содержит множество новых для региона видов. Установлено, что диатомовые водоросли составляют ядро флоры во всех водоёмах и водотоках Южно-Таджикской депрессии. Сравнение флоры исследованного региона с другими областями Азии свидетельствует о высокой видовой специфичности альгофлоры Южно-Таджикской депрессии. Диссертация М.Т. Бобоева имеет большое теоретическое и практическое значение. Результаты, полученные в ходе исследования водорослей огромного региона, вносят вклад в развитие альгологических исследований, направленных на изучение закономерностей флористического состава водорослевых сообществ в водных объектах Центральной Азии, и имеет важное значение в изучении экологических особенностей распространения видов водорослей в разнотипных водоёмах и водотоках.

Соискатель имеет 90 опубликованных работ, в том числе 38 по теме диссертации, из них 12 статей опубликовано в журналах, рекомендуемых ВАК, 1 в зарубежном журнале, индексируемом в международных базах Web of Science и Scopus; 1 монография; 1 – препринт; 22 – в прочих журналах и в сборниках материалов совещаний и конференций. Общий объем печатных работ 27,5 п.л. Работ в соавторстве 12, где доля участия автора составляет от 40 до 80 %.

1. Альгофлора водотоков и водоёмов Южно-Таджикской депрессии. Часть 1. Таксономический состав и систематическая структура альгофлоры / **М. Т. Бобоев**. – Душанбе: Дониш, 2016. – 212 с.

2. Новые флористические находки водорослей из водоёмов Южного Таджикистана / **М. Т. Бобоев** // Доклады АН РТ. – 2009. – Т. 52, №12. – С. 963-967.

3. Анализ систематической структуры альгофлоры водоёмов Южно-Таджикской депрессии / **М. Т. Бобоев** // Изв. АН РТ. Отд. биол. и мед. наук. – 2011. – № 2 (175). – С. 7-14.

4. Харовые водоросли (Streptophyta, Charales) Южно-Таджикской депрессии / Р. Е. Романов, **М. Т. Бобоев** // Ботан. журн. – 2016. – Т. 101, № 3. – С. 275-286.

5. Freshwater algal diversity of the South-Tajik Depression in a high-mountainous extreme environment, Tajikistan / S. Barinova, **M. Boboev**, H. Hisoriev // Turk J. Bot. – 2015. – Vol. 39. – P. 535-546.

На диссертацию и автореферат поступило 12 положительных отзывов.

В отзыве д.б.н. профессора О.П. Баженовой (ФГБОУ ОГАУ им. Столыпина, г. Омск) возникли вопросы: какую конкретно динамику (по объектам, зонам или другим критериям) имел в виду автор при постановке задач и какое отражение эта задача нашла в выводах; непонятно по каким критериям шло выделение редких таксонов, объяснения по этому поводу отсутствуют в главе «Материалы и методы», также ею отмечено, что легенды к рисункам не везде читаемы, что снижает возможность анализа

графического материала. В коллективном отзыве к.б.н. Патовой Е.Н, к.б.н. Новаковской И.В. и к.б.н. Стерляговой И.Н. (ФГБУН ИБК НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар) имеется замечание, что в автореферате нет ссылки на автора программного модуля “Graphs”, который использовал диссертант. Д.б.н. Дорофеюк Н.И. (ФГБУН ИПЭЭ им. Северцева, г. Москва) обратила внимание на некорректную фразу в автореферате (стр. 10), которая требует небольшой редакции.

Без замечаний поступили отзывы от: д.б.н. Шариповой М.Ю. и д.б.н. Дубовик И.Е. (ФГБОУ ВО БГУ, г. Уфа); д.б.н. Кудратова И. (ТНУ, г. Душанбе); д.б.н. Науменко Ю.В. и к.б.н. Горбуновой И.А. (ФГБУН ЦСБС СО РАН, г. Новосибирск); д.б.н. Наврузшоева Д. (ПБИ АН Республики Таджикистан, г. Хорог); к.б.н. Ярушиной М.И. (ФГБУН ИЭРиЖ УрО РАН, г Екатеринбург); к.б.н. Еремкиной Т.В (ФГБУН УрФ «Госрыбцентр», г. Екатеринбург); к.б.н. Алибаевой М.М. (ИЗиП АН Республики Таджикистан, г. Душанбе); к.б.н. Афанасьева Д.Ф. (ФГБУН АзНИИРХ, г. Ростов-на-Дону); к.б.н. Нурашова С.Б. и к.б.н. Саметовой Э.С. (ИБиФ, Республика Казахстан, г. Алматы).

Неофициальные оппоненты, высоко оценивая работу, отмечают фундаментальность исследования, выполненного на большом фактическом материале, теоретическую и практическую значимость работы, обоснованность сформулированных положений и выводов. Несомненным достоинством работы оппоненты считают составленный полный список водорослей, включающий 1039 видов, представленных 1216 разновидностями и формами водорослей, относящихся к 315 родам, 135 семействам, 57 порядкам, 21 классу и 11 отделам, и содержащий информацию об их встречаемости в водоёмах и водотоках различного типа. Работа представляет собой хорошо продуманное комплексное исследование, характеризуется разнообразием подходов и корректностью интерпретации данных.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что они являются высококвалифицированными учеными – специалистами в данной

области науки и имеют признанные результаты исследований, опубликованные в ведущих изданиях. Ведущая организация является одним из приоритетных институтов, занимающихся изучением водорослей.

Диссертационный совет отмечает, что в результате проведенных соискателем исследований на основе современных флористических, экологических концепций охарактеризована альгофлора Южно-Таджикской депрессии: описанные ее таксономические и географическое особенности, закономерности территориального и экологического распространения видов водорослей в разнотипных водоёмах и водотоках.

Теоретическая значимость работы обусловлена тем, что впервые проведены детальные альгофлористические и экологические исследования разнотипных водоёмов и водотоков Южно-Таджикской депрессии. Установлена высокая экологическая толерантность диатомовых водорослей к различным условиям исследуемой территории. Впервые составлен полный список водорослей, включающий 1039 видов, представленных 1216 разновидностями и формами водорослей, из которых 354 видовых и внутривидовых таксона указываются впервые для водоёмов и водотоков Южно-Таджикской депрессии. Среди них 52 таксона приводятся впервые для альгофлоры Таджикистана, а 16 видовых и внутривидовых таксонов являются новыми флористическими находками для Центральной Азии. Показано, что распределение таксонов водорослей по разнотипным водным объектам неравномерно, наибольшее видовое разнообразие характерно для речных (551 вид) и озёрных (459 видов) экосистем. Менее разнообразно представлены виды водорослей биопрудов (338 видов), водохранилищ (328) и рыбопрудов (220). Во всех типах водных объектов наиболее разнообразно представлены отделы Bacillariophyta, Cyanoprokaryota и Chlorophyta. Установлено, что диатомовые водоросли составляют ядро флоры во всех водоёмах и водотоках Южно-Таджикской депрессии. Выявлено преобладание во флоре широко распространенных видов, доля которых составляет 48%, доля голарктических таксонов – 8%. С применением коэффициента Сёренсена-Чекановского определено, что наибольшим своеобразием видового состава отличается альгофлора карстовых

водоёмов горы Ходжа-Мумин, что обусловлено высокой минерализацией вод. Сравнение флор исследованного региона и других областей Азии свидетельствует о высокой видовой специфичности альгофлоры Южно-Таджикской депрессии. Экологический анализ показал преобладание бентосных водорослей (75%). Невысокое содержание солей в большинстве водоёмов обусловило преобладание олигогалобов (91%). На основе индикационных свойств водорослей во́ды водотоков Южно-Таджикской депрессии отнесены к II и III классам качества, что характеризует исследованные водные объекты как олиготрофные. Увеличение доли индикаторов чистых вод по мере увеличения высоты местообитания свидетельствует о природном уровне качества вод на высотах более 2000 м над ур. м. Полученные данные пополняют знания о разнообразии и экологии водорослей разнотипных водоёмов Центральной Азии, расширяют представления о таксономическом и структурном разнообразии водных экосистем этого региона. Результаты исследования согласуются с имеющимися данными по таксономическому разнообразию и распространению водорослей Таджикистана (Шмелева, 1980; Андриевская, 1990, 1991; Хисориев, 1989, 1993) дополняя их новыми фактами и обобщениями.

Значение полученных соискателем результатов альгологических исследований для практики заключается в том, что данные о видовом разнообразии водорослей и степени их количественного развития в водохранилищах и рыбоводных прудах могут служить научной основой для разработки мероприятий по зарыблению водохранилищ, рыбопрудов и повышению их продуктивности в Таджикистане. Основные положения и результаты работы могут быть использованы Национальным центром по биоразнообразию Республики Таджикистан и будут включены в лекционные и практические курсы для студентов биологических факультетов в вузах страны.

Достоверность результатов определяется значительным объемом фактического материала (изучено 18 разнотипных водных объектов, проанализировано около 800 образцов проб из различных местообитаний) и корректными методами его обработки. В работе использованы общепринятые для альгологии методы. Определение водорослей осуществлялось соискателем с

использованием современных отечественных и зарубежных сводок. Анализ таксономической структуры водорослей проведен с использованием методов, принятых в сравнительной флористике, для поиска связей с высотным градиентом использован кластерный анализ. Статистическая обработка данных проведена с помощью пакетов программ Microsoft Office Excel 2007, Statistica 7.0.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии при планировании и постановке экспериментов в многолетних (2000-2015 гг.) полевых исследованиях, разработке и апробировании новых оригинальных подходов к исследованию, а также в сборе, анализе и интерпретации полученных данных, подготовке публикаций по выполненной работе. Основные результаты работы получены лично автором и представлены им на 16 международных конференциях. По материалам исследования опубликовано 38 публикаций.

На заседания 16 октября 2018 г. диссертационный совет принял решение присудить Бобоеву Мариё Тиллоевичу ученую степень доктора биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 12 докторов наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника» и 8 докторов наук по специальности 03.02.08 – «Экология», участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 20, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета Седельников Вячеслав Петрович

Ученый секретарь
диссертационного совета Храмова Елена Петровна

«23» октября 2018 г.