

**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 28.03.2017 г., протокол № 3

О присуждении Писаренко Ольге Юрьевне, гражданке Российской Федерации ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Листостебельные мхи Салаиро-Кузнецкого региона и прилегающих равнин Западной Сибири: разнообразие и закономерности распространения» по специальности 03.02.01 – «Ботаника» принята к защите 29.11.2016 г., протокол № 12, 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 Писаренко Ольга Юрьевна 1970 года рождения. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук «Мохообразные как компонент растительного покрова Салаирского кряжа» защитила в 1997 году в диссертационном совете, созданном на базе ЦСБС СО РАН. Работает старшим научным сотрудником в лаборатории геосистемных исследований ЦСБС СО РАН.

Диссертация выполнена в лаборатории геосистемных исследований ЦСБС СО РАН.

Научный консультант – доктор биологических наук, с.н.с. Лашинский Николай Николаевич, ЦСБС СО РАН, лаборатория геосистемных исследований, главный научный сотрудник.

Официальные оппоненты: Баишева Эльвира Закирьяновна, д.б.н., ФГБУН Уфимский институт биологии РАН, лаб. геоботаники и охраны растительности, в. н. с.; Дьяченко Александр Петрович, д.б.н., доцент, ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет», каф. биологии, экологии и методики их преподавания, профессор; Эбель Александр Леонович, д.б.н., доцент, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Биологический институт, каф. ботаники, профессор, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБУН Ботанический институт РАН им. В.Л. Комарова, г. Санкт-Петербург, в своем положительном отзыве, подписанном Афониной Ольгой Михайловной, д.б.н., лаб. лишенологии и бриологии, в.н.с.; Чернядьевой Ириной Витальевной, к.б.н., лаб. лишенологии и бриологии, с.н.с., указала, что актуальность и научная новизна диссертационной работы О.Ю.Писаренко не вызывает сомнений; использованные методы соответствуют целям и задачам проводимых исследований; выводы основаны на многолетних полевых исследованиях и тщательном изучении собранного материала. Представленный аннотированный список из 421 вида говорит о высокой степени выявленности флоры мхов и содержит множество новых для региона видов. Выявленная флора подвергнута разноплановому анализу: охарактеризованы ее таксономические и географические особенности; рассмотрено участие в сложении бриофлоры видов разных поясно-зональных групп; описана дифференциация бриофлор 9-и природных районов. Характеристика эколого-ценотического распределения видов в растительном покрове, изученной территории составлена в итоге суммирования накопленных за 20 лет материалов по роли мхов в 32-х типах местообитаний. Диссертация О.Ю. Писаренко имеет большое теоретическое и практическое значение. Результаты, полученные в ходе изучения распространения и экологии мхов и их участия в растительных сообществах огромного региона, вносят вклад в развитие ботанической географии и фитоценологии Сибири.

Соискатель имеет 81 опубликованную работу, в том числе 61 по теме диссертации, из них 16 статей опубликовано в журналах, рекомендованных ВАК; 11 – главы в монографиях; 34 – в прочих журналах и в сборниках материалов совещаний и конференций. Общий объем печатных работ - 50,5 п.л. Работ в соавторстве 38, где доля участия автора составляет от 20 до 80 %.

1. **Писаренко, О.Ю.** Мохообразные в степных сообществах Алтайского края / О.Ю. Писаренко, А.Ю. Королук // Бот. журн. – 2003. – Т.88, №2. – С.74-80.
2. **Писаренко, О.Ю.** Ценоотические позиции и экологические амплитуды мхов в растительности Большого Васюганского болота / О.Ю. Писаренко, Е.Д. Лапшина, Е.Я. Мульдьяров // Сибирский экологический журн. – 2011. – Т.18, № 3. – С.379-393.
3. **Писаренко, О.Ю.** Лесные мхи Западной Сибири: дифференциация распределения в южной и средней тайге / О.Ю. Писаренко // Растительный мир Азиатской России. – 2014. – №2(14). – С.24-28.
4. **Pisarenko, O.Yu.** Mosses of Salair-Kuznetsk region (Altai-Sayan mountain country) and adjacent plains of West Siberia /O.Yu. Pisarenko // Arctoa. – 2014. – Vol.23 –P.33-58.

На диссертацию и автореферат поступило 15 положительных отзывов.

В отзыве д.б.н. Аненхонова О.А. и к.б.н. Тубановой Д.Я. (ФГБУН ИОЭБ СО РАН, г. Улан-Удэ) указано на отсутствие пояснений о процедуре соотнесения синтаксонов эколого-флористической классификации с типами местообитаний и категориями EUNIS. В отзыве к.б.н. Боровичева Е.А. и Королевой Н.Г. (ФГБУН ПАБСИ КНЦ РАН, г. Апатиты) высказаны сомнения в обоснованности отказа от традиционного географического анализа и замены его анализом поясно-зональных групп. В отзыве к.б.н. Золотова Д.В. и д.геогр.н. Черных Д.В. (ФГБУН ИВЭП СО РАН, г. Барнаул) рекомендовано строже определить признаки обсуждаемых эколого-ценотических групп, либо изменить их названия. В отзыве д.б.н., проф. Игнатова М.С. (ФГБУН ГБС, г. Москва) для ряда видов отмечено расхождение оценки по его личному опыту с оценкой, данной в автореферате. В отзыве д.б.н., проф. Лапшиной Е.Д.

(ФГБОУ ВО ЮГУ, г. Ханты-Мансийск) указано на не вполне оправданное ограничение при выделении по субстратному признаку только трех комплексов видов; высказано мнение, что экологические оптимумы и амплитуды могут быть полноценно рассчитаны только для крупных напочвенных видов мхов; отмечено отсутствие в списке типов местообитаний темнохвойных южнотаежных лесов. В отзыве д.б.н. Федосова В.Э. (ФГБОУ ВО МГУ, г. Москва) высказано пожелание о более подробном разъяснении вывода о преобладании в бриофлоре монтанных видов. В отзыве к.б.н. Кривобокова Л.В. (ФИЦ КНЦ СО РАН, г. Красноярск) имеются вопросы: о причинах низкой специфичности брионаселения местообитаний со сформированной растительностью; о происхождении бриофлоры региона; о наличии реликтов в бриофлоре изученного региона.

Без замечаний поступили отзывы от: д.б.н. Бакалина В.А. (ФГБУН БСИ ДВО РАН, г. Владивосток); д.б.н. Железновой Г.В. (ФГБУН ИБ Коми НЦ Уро РАН, Сыктывкар); д.б.н., проф. Константиновой Н.А. (ФГБУН ПАБСИ КНЦ РАН, г. Апатиты); к.б.н. Махаткова И.Д. (ФГБУН ИПА СО РАН, г. Новосибирск); д.б.н. проф. Поповой Н.Н. (ФГБОУ ВО "ВГИФК" г. Воронеж); д.б.н. Синельниковой Н.В. (ИБПС ДВО РАН, г. Магадан); к.б.н. Шереметовой С.А. и к.б.н. Ножинкова А.Е. (ФИЦ УУХ СО РАН, г. Кемерово); д.б.н. Черосова М.М. и к.б.н. Ивановой Е.И. (ФГБУН ИБПК СО РАН, г. Якутск).

Неофициальные оппоненты дали высокую оценку работе, отмечая ее масштаб и многогранность: соискателем впервые для исследуемого региона проведено детальное изучение видового разнообразия мхов, составлен конспект бриофлоры, включающий 421 вид из 160 родов и 50 семейств; выявлены редкие и подлежащие охране виды; охарактеризован бриокомпонент основных типов местообитаний и субстратов; выделены поясно-зональные и эколого-ценотические группы; проведена экологическая ординация. Несомненным достоинством работы оппоненты считают творческий подход к анализу данных и рассмотрение флоры мхов в тесной связи и в контексте ландшафтных, климатических и фитоценотических факторов. Особую ценность представляет

созданный соискателем гербарий мохообразных, наиболее полно представляющий флору мхов Западной Сибири.

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 мохообразных.

Диссертационный совет отмечает, что в результате проведенных соискателем исследований на основе современных флористических, экологических и фитосоциологических концепций охарактеризована флора листостебельных мхов Салаиро-Кузнецкого региона и прилегающих равнин Западной Сибири: описаны ее таксономические и географические особенности, закономерности территориального и эколого-ценотического распределения видов. Собранные и разнопланово систематизированные бриологические материалы для обширного региона имеют важное значение для решения проблемы выявления биологического разнообразия и закономерностей распределения живых организмов на Земном шаре.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что впервые выявлен состав флоры листостебельных мхов крупного и ранее слабо бриологически изученного региона; составленный конспект включает 421 вид, из них 90 видов являются новыми для региона в целом. Автором показано, что выявленное разнообразие соответствует уровню полно изученных, ландшафтно разнообразных и сопоставимых по размерам регионов России. Таксономическая структура бриофлоры соответствует среднепалеарктическому типу. Охарактеризована специфика поясно-зонального распределения выявленных видов в Западно-Сибирском долготном секторе. Доказано, что на широтном градиенте Западной Сибири у мхов в первую очередь изменяются показатели встречаемости видов. Среди природных районов территории Горная Шория и гумидная часть Кузнецкого Алатау по составу мхов обладают высоким уровнем сходства и представляют единое образование; в сумме для

них зарегистрировано 344 вида, из которых более $\frac{1}{4}$ не встречаются на изученной территории за пределами Кузнецкого нагорья. Бриофлора Салаирского кряжа (238 видов) более сходна с бриофлорами предгорных равнин, нежели горных районов. Из равнинных районов наибольшей специфичностью бриофлоры отличается Васюганье (170 видов, из них 6 специфичных); район в отношении мхов имеет граничные свойства. Особую новизну работы составляет уникальный для России по охвату синтез бриофлористических и геоботанических данных. Для региона выделено 32 основных типа местообитаний мхов; показано, что по признаку сходства бриокомпонента среди них дифференцируются 13 групп, 10 из которых хорошо соотносятся с классами и порядками эколого-флористической классификации растительности. Для 218 видов мхов на основе подходов Л. Г. Раменского рассчитаны оптимумы и амплитуды по факторам увлажнения и богатства-засоления почв. Активное ядро бриофлоры образуют 10 % из выявленных видов; 144 вида (34 %) являются редкими, подавляющая часть редких видов мхов связана с горными районами. Результаты исследования согласуются с имеющимися данными по разнообразию и распространению мхов России (Бардунов, 1974; Дьяченко, 2000; Ignatov, 2001; Лапшина, 2004; Ignatov et al., 2006; и др.) дополняя их новыми фактами и обобщениями.

Значение полученных данных для практики подтверждается их использованием в Красных книгах Новосибирской (1998, 2008) и Кемеровской областей (2012), Ханты-Мансийского АО (2003, 2013); и в «Иллюстрированной энциклопедии растительного мира Сибири» (2009). Материалы исследования служат основой для рационального природопользования, разработки природоохранных мероприятий, а также для организации мониторинга долговременных изменений флоры и растительности. Выполненная работа вносит вклад в развитие ботанической географии и фитоценологии Сибири; ее положения могут быть использованы в учебном процессе в ВУЗах в курсах биологических дисциплин.

Достоверность результатов определяется большим объемом исходных материалов: около 1200 полных геоботанических описаний, сопровождавшихся сериями бриоописаний экотопов; более 7000 гербарных пакетов мхов; в сумме 18000 записей в базах данных. Работа выполнена на базе классических и современных подходов и методов; применительно к проблематике диссертации эффективно использованы таксономический анализ, классификация местообитаний EUNIS, классификация Браун-Бланке, экологическая ординация, кластерный анализ. Материалы обрабатывались с использованием компьютерных программ IBIS и PAST.

Личный вклад соискателя состоит в постановке цели и задач исследования, планировании и проведении многолетних (1992-2014 гг.) полевых исследований, сборе и анализе ботанического материала, обобщении материалов отечественных и зарубежных литературных источников, разработке и апробации новых подходов и методов исследования, научном осмыслении и интерпретации собственных и литературных данных, подготовке публикаций.

На заседании 28 марта 2017 г. диссертационный совет принял решение присудить Писаренко Ольге Юрьевне ученую степень доктора биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 9 докторов наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника», участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 18, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета

Седельников Вячеслав Петрович

Ученый секретарь

диссертационного совета

Ершова Эльвира Александровна

4 апреля 2017 г.