

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук Аристарховой Екатерины Александровны на тему: «Разнообразие и распространение редких эпифитных лишайников в Московской области» по специальности 1.6.12 Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

Работа Аристарховой Е. А. по теме «Разнообразие и распространение редких эпифитных лишайников в Московской области» является обобщением обширных, многолетних исторических (начиная с 1878–1911 гг.) и многочисленных более современных (включая также собственные, с 2008 по 2024 гг.) лихенологических исследований.

Актуальность проделанной автором работы не подлежит сомнению, особенно в ситуации существенно антропогенно преобразованной растительности Московской области, представленной в значительной степени производными растительными сообществами. Работа является полностью оригинальным, многоплановым, комплексным исследованием, проведенным на стыке значительного числа современных подходов, как в географии, так и в экологии, и, собственно, в лихенологии и лихеноиндикации. Наиболее важным, пионерным подходом стало выявление основных эколого-ценотических связей лишайников с растительными сообществами и факторами климатопопов.

Системными исследованиями охвачены значительные территории, автором было составлено 22 сеточные карты встречаемости и видового богатства лишайников на территории Московской области, на основе которых проводились пространственные и статистические анализы. Все полученные данные были использованы в сравнительно-географическом анализе, а также характеризуют современное распространение изученных редких видов лишайников в Московской области, позволяют выявить их приуроченность к различным растительным сообществам.

Очень важна практическая, природоохранная направленность исследований. В результате полевых, натурных работ автором обследована большая часть сохранившихся естественных ландшафтов и все особо охраняемые природные территории (ООПТ) региона: 264 региональных и 4 федеральных. Диссертантом также были составлены карты распространения и обилия по каждому изучаемому виду эпифитных кустистых лишайников, внесенных в Красную книгу Московской области.

Степень обоснованности положений, выносимых на защиту, научных выводов и рекомендаций, их достоверность и новизна подтверждается полученными

значительными результатами. По итогам проведенных исследований подготовлена обширная оригинальная база данных по анализу современного состояния, количественным показателям (обилия и встречаемости) охраняемых видов лишайников в конкретных местообитаниях; выявлению участков с максимальным видовым разнообразием с учетом климатических условий, условий гигротопы, характера растительности, уровня антропогенной нарушенности растительных сообществ.

Таким образом, заявленная цель исследования – выявление разнообразия, распространения, эколого-ценотических связей редких видов эпифитных кустистых лишайников в экосистемах Московской области и разработка рекомендаций по их охране, а также все поставленные задачи – реализованы. Результаты представлены в виде публикаций и докладов на научных конференциях.

Все положения, выносимые на защиту, а также научные выводы оригинальны, достоверны и обоснованы.

На основе проведенных исследований автором:

- аргументировано выделение в западной и северо-западной частях Московской области территорий с наиболее благоприятными экологическими условиями с наибольшей частотой встречаемости изученных редких видов эпифитных кустистых лишайников и их максимальным обилием в сообществах;

- показано, что лимитирующим фактором для распространения редких эпифитных кустистых лишайников в массивах старовозрастных лесных сообществ является степень нарушенности биотопа и доступность влаги в приземном слое воздуха;

- на основе данных о распространении видов кустистых эпифитных лишайников (предложенных в качестве экологических индикаторов степени нарушенности и возраста древостоя) выявлены наиболее ценные растительные сообщества, которые следует использовать для организации новых и расширения действующих ООПТ.

Были выявлены ценотические связи лишайников с растительными сообществами; дана оценка пространственного распределения лишайников в пределах физико-географических провинций, в том числе с использованием критерия согласия Пирсона и F-теста произведена оценка параметров, которые могут оказывать влияние на распределение лишайников; на основании синтеза данных, автором предложена классификация индикаторной роли изученных видов в различных экосистемах.

Установлено и подтверждено, что местообитания редких эпифитных кустистых лишайников связаны в своем распространении с фрагментами сохранившихся лесных

старовозрастных массивов вблизи переходных болот и водных объектов, а также влажных и заболоченных лесов, поскольку большое значение для лишайников имеет фактор количества влаги в приземном слое воздуха. Виды рр. *Bryoria* и *Usnea* тяготеют к еловым, сосново- и березово-еловым лесам, развиваются также по окраинам переходных болот. Виды р. *Ramalina* занимают влажные субнеморальные еловые с участием широколиственных пород леса, елово-березовые и мелколиственные леса, а также лесные сообщества старых парков и усадеб. *Anaptychia ciliaris* (L.) Flot. приурочена к открытым опушкам сырых елово-мелколиственных и мелколиственных лесов. Одним из лимитирующих факторов является степень нарушенности биотопов.

Исследование полностью соответствует специальности 1.6.12 Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов, а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, и оформлено согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Таким образом, автор **Аристархова Екатерина Александровна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.12 Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории лишенологии и бриологии ФГБУН «Ботанический институт имени В.Л. Комарова Российской академии наук»,

«12» мая 2026 г.

 Урбанавичене Ирина Николаевна

ФГБУН «Ботанический институт имени В.Л. Комарова Российской академии наук», 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.2
e-mail: urbanavichenein@binran.ru
Тел. рабочий: +7 (812) 372-54-11

Я, Урбанавичене Ирина Николаевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«12» мая 2026 г.

подпись  Урбанавичене И.Н.

Подпись Урбанавичене И.Н. заверяю:

Подпись руки *Урбанавичене И.Н.*
ЗАВЕРЯЮ *начальник ОК А.Н.*

ОТДЕЛ КАДРОВ
Ботанического института
им. В.Л. Комарова
Российской академии наук

