

УДК 582.29(470.630)

DOI: 10.33580/24092444\_2024\_2\_63

## Предлагаемые дополнения и изменения в списке лишайников нового издания Красной книги Краснодарского края

И. Н. Урбанавичене<sup>1</sup>✉, Г. П. Урбанавичюс<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия

✉urbanavichene@gmail.com

Поступила в редакцию / Received: 12.11.2024

После рецензирования / Revised: 29.11.2024

Принята к публикации / Accepted: 06.12.2024

**Резюме:** Для внесения в перечень охраняемых в Краснодарском крае рекомендованы 5 видов лишайников – *Bactrospora patellarioides*, *Lecanographa lyncea*, *Leptogium hibernicum*, *Scytinium subaridum*, *Usnea cornuta*. Приведены особенности их распространения, экологии, оценка численности, лимитирующие факторы и меры охраны. Предложены категории статуса и категории угрозы исчезновения таксона согласно критериям МСОП. Для вида *Leptogium asiaticum* необходимо повысить категорию до 1 КС в связи с уничтожением мест обитания в нижнем течении р. Ачипсе. Для трех видов (*Candelariella viae-lacteeae*, *Opegrapha celtidicola*, *Thelopsis isiaca*) из перечня таксонов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде Краснодарского края, предлагается изменить категорию и внести в перечень охраняемых видов в связи с сокращением численности и ухудшением состояния популяций за прошедшие 10 лет.

**Ключевые слова:** лишайники, угрожаемые виды, Красная книга, Краснодарский край.

**Для цитирования:** Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. Предлагаемые дополнения и изменения в списке лишайников нового издания Красной книги Краснодарского края. *Ботанический вестник Северного Кавказа*, 2024, 2: 63–73.

## Proposed additions and changes to the lichen list of the new edition of the Red Data Book of Krasnodar Territory

I. N. Urbanavichene<sup>1</sup>✉, G. P. Urbanavichus<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Komarov Botanical Institute RAS, St.-Petersburg, Russia

<sup>2</sup>Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia

✉urbanavichene@gmail.com

**Abstract:** Five species of lichens have been propose for inclusion in the list of protected species in Krasnodar Territory – *Bactrospora patellarioides*, *Lecanographa lyncea*, *Leptogium hibernicum*, *Scytinium subaridum*, *Usnea cornuta*. For each of them, the characteristics of distribution, ecology, population estimates, limiting factors and protection measures are given. The categories of status and categories of extinction threat of the taxon according to IUCN criteria are proposed. For the species *Leptogium asiaticum*, it is necessary to increase the category to 1 CR due to habitat destruction in the lower reaches of the Achipse River. For three species (*Candelariella viae-lacteeae*, *Opegrapha celtidicola*, *Thelopsis isiaca*) from the list of taxa requiring special attention to their condition in the natural environment of Krasnodar Territory, it is propose to change the category and include them to the list of protected species due to decline in numbers and deterioration of populations over the past 10 years.

**Keywords:** lichens, threatened species, Red Data Book, Krasnodar Territory.

**For citation:** Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. Proposed additions and changes to the lichen list of the new edition of the Red Data Book of Krasnodar Territory. *Botanical Journal of the North Caucasus*, 2024, 2: 63–73.

## Введение

В действующем издании Красной книги Краснодарского края (Krasnaya..., 2017) список охраняемых видов лишайников насчитывает 53 таксона и 20 видов нуждаются в особом внимании к их состоянию в природной среде Краснодарского края. Изданный 23 мая 2023 г. Приказ № 320 МПР РФ утвердил новый «Перечень объектов растительного мира, занесённых в Красную Книгу Российской Федерации» (Perechen'..., 2023). Из 75 видов лишайников этого перечня, на территории Краснодарского края произрастает 21 вид. Все они ранее были внесены в региональную Красную книгу (Krasnaya..., 2017), т.к. в процессе подготовки нового перечня таксонов для Красной книги России было предложено внести 11 видов: *Gyalectidium colchicum* Vězda, *Menegazzia subsimilis* (H. Magn.) R. Sant., *Pectenیا atlantica* (Degel.) P. M. Jørg., L. Lindblom, Wedin et S. Ekman, *Pectenیا plumbea* (Lightf.) P. M. Jørg., L. Lindblom, Wedin et S. Ekman, *Ricasolia virens* (With.) H. N. Blom et Tønberg, *Roccella phycopsis* Ach., *Sticta fuliginosa* (Hoffm.) Ach., *Strigula buxi* Chodat, *Strigula nitidula* Mont., *Teloschistes chrysophthalmus* (L.) Th. Fr. и *Usnea rubicunda* Stirt. (Urbanavichus, Urbanavichene, 2015; Perechen'..., 2023).

Интенсивные лишенофлористические и мониторинговые исследования за состоянием популяций редких и охраняемых видов лишайников со времени издания Красной книги Краснодарского края (Krasnaya..., 2017), существенно дополнили сведения о распространении и численности многих видов. Среди них имеются крайне редкие и малочисленные лишайники, известные в России только из Краснодарского края. Для популяций ряда из них сложилась угрожаемая ситуация, связанная с ухудшением качества среды обитания и сокращением площади области обитания, иногда и уничтожением непосредственно самих мест произрастания. В связи с этим появилась необходимость принять особые меры охраны для таких угрожаемых видов лишайников и внести их в перечень охраняемых в новое издание Красной книги Краснодарского края.

## Материал и методика

Согласно «Стратегии...» (Strategiya..., 2004), выявление редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, оценка их состояния, разработка параметров для мониторинга и определение приоритетов их охраны производится на основе соответствующей системы категорий и критериев. Эта система включает три группы критериев, позволяющих оценить относительную значимость объектов и присвоить им тот или иной природоохранный статус (категорию):

- биологические критерии для оценки состояния редких и находящихся под угрозой исчезновения видов;
- критерии значимости объекта для сохранения биоразнообразия в целом;
- социально-экономические и технологические критерии.

Материалом для статьи послужили данные, полученные авторами в ходе полевых работ на территории Краснодарского края, выполненных в 2017–2024 гг. на Черноморском побережье (п-ов Абрау, р. Хоста) и в бассейне р. Мзымта. Помимо натуральных исследований были изучены гербарные образцы, хранящиеся в лишенологическом гербарии Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), литературные и информационные источники (Krasnaya..., 2017; Perechen'..., 2023). Категории угрозы исчезновения таксонов оценены нами согласно критериям МСОП (IUCN, 2012) и в соответствии с ГОСТ Р 59783-2021 (GOST, 2021). Биологические критерии оценки состояния видов, критерии значимости для сохранения биоразнообразия и социально-экономические и технологические критерии оценки таксонов даны согласно «Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов» (Strategiya..., 2004; 2014).

## Результаты и их обсуждение

Как показал наш опыт оценки видов лишайников по «Стратегии...» (Strategiya..., 2004), собственно биологические критерии оказались индивидуальными для каждого отдельного таксона, тогда как критерии зна-

чимости для сохранения биоразнообразия в целом и социально-экономические и технологические критерии оценки для большин-

ства видов получают сходными. Поэтому мы приводим общие оценки по двум последним группам критериев (табл. 1 и 2).

Таблица 1 / Table 1

Критерии значимости вида для сохранения биоразнообразия в целом  
Criteria of species significance for biodiversity conservation as a whole

Критерии / Criteria	Сравнительные оценки / Comparative assessments
Уровень возможных генетических потерь	- утрата вида из малочисленного высшего таксона - утрата высшего таксона (рода, семейства, отряда, класса)
Роль вида в биоценозе	- не является ключевой
Доля ареала в России (регионе)	- значительная часть ареала в России (в регионе)

Таблица 2 / Table 2

Социально-экономические и технологические критерии оценки таксона  
Socio-economic and technological criteria for taxon assessment

Критерии / Criteria	Сравнительные оценки / Comparative assessments
Ресурсное значение	- высокая научная ценность
Степень изученности	- низкая
Уровень мониторинга	- мониторинг отсутствует
Технология искусственного воспроизводства природных популяций	- отсутствует
Технология сохранения в искусственно созданной среде обитания	- отсутствует
Технология реинтродукции в природу	- отсутствует
Стоимость восстановления вида	- недопустимо высокая

**Бактроспора блюдцевидная**  
*Bactrospora patellarioides* (Nyl.) Almq.

Редкий вид с тепло-умеренно-субтропическим и средиземноморско-атлантическим распространением, находящийся в России на границе ареала. В Крас-

нодарском крае – единственное местообитание в России. Естественно редкий вид потенциально уязвимый в силу своих биологических особенностей. Биологические критерии оценки состояния вида *Bactrospora patellarioides* приведены в таблице 3.

Таблица 3 / Table 3

Биологические критерии оценки состояния вида *Bactrospora patellarioides*  
Biological criteria for assessing the status of a species *Bactrospora patellarioides*

Критерии / Criteria	Состояние / Condition	Тенденции изменения / Trends of change
Численность	- низкая	- стабильна
Темп изменения численности популяции	- низкий	- стабилен
Популяционная структура вида	- простая	- стабильна
Плотность (встречаемость)	- единичный	- стабильна
Размеры ареала	- узкий	- стабилен
Структура ареала	- точечный	- стабилен
Экологическая валентность	- высокоспециализированный	- не изменяется
Половая, возрастная и социальная структура популяции	- оптимальное	- стабильна
Физиологическое состояние организмов	- удовлетворительное	- стабильное
Относительная эффективная численность	- низкая	- стабильна
Состояние местообитаний	- удовлетворительное	- стабильны

**Категория и статус таксона.** 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии».

**Категория угрозы исчезновения таксона согласно критериям МСОП.** CR B1ab (ii, iii) + 2ab (ii, iii); D1.

**Ареал.** Глобальный: средиземноморская часть Европы от Португалии до Греции, Западная Азия (Кипр, Израиль), Северная Африка (Марокко, Алжир, Тунис, Ливия), Макаронезия, западное побережье Северной Америки (Британская Колумбия, Калифорния). Россия: Краснодарский край. Региональный: п-ов Абрау, заповедник «Утриш», 27 квартал, около 1 км на северо-запад от пос. Мал. Утриш (Urbanavichene, Urbanavichus, 2024).

**Особенности биологии и экологии на территории Краснодарского края.** Обитает в можжевельниковом лесу с единичными деревьями дуба пушистого и фисташки атлантической, на коре можжевельника высокого, примерно в 40 м от берега Черного моря. Размножается спорами. Входит в сообщество эпифитных видов лишайников, характерных для субсредиземноморских формаций – *Candelariella reflexa* (Nyl.) Lettau, *C. viae-lacteae* G. Thor et V. Wirth, *Dendrographa decolorans* (Turner et Borrer) Ertz et Tehler, *Diploicia canescens* (Dicks.) A. Massal., *Physconia grisea* (Lam.) Poelt, *Pyrrhospora quernei* (Dicks.) Kőrb. и *Ramalina canariensis* Steiner. Редко и в единичных экземплярах здесь же встречаются виды со средиземноморско-атлантическим распространением – *Roccella phycopsis* Ach., *Scytinium subaridum*

(P. M. Jørg. et Goward) Otolora, P. M. Jørg. et Wedin, *Thelopsis isiaca* Stizenb., *Tornabea scutellifera* (With.) J. R. Laundon, *Waynea stoechadiana* (Abassi et Cl. Roux) Cl. Roux et P. Clerc.

**Оценка численности популяции и тенденции ее изменения.** В обнаруженном местообитании известны единичные экземпляры. Общая численность не превышает 50 экземпляров. Данные о тенденции изменения численности отсутствуют.

**Лимитирующие факторы.** Ухудшение качества среды и сокращение области обитания вследствие нерегламентированной рекреационной нагрузки, пожаров и вырубке деревьев можжевельника высокого; реликтовый характер популяции и значительный отрыв от основного ареала; высокая требовательность к стабильным специфическим условиям обитания; крайне низкая численность; ограниченная область обитания и распространения.

**Меры охраны.** Единственная известная в регионе популяция представлена на территории заповедника «Утриш».

**Леканографа Линча – *Lecanographa lyncea* (Sm.) Egea et Torrente**

Редкий вид с атлантическо-средиземноморским распространением, находящийся в России на границе ареала. Биологические критерии оценки состояния вида *Lecanographa lyncea* приведены в таблице 4.

**Таблица 4 / Table 4**

Биологические критерии оценки состояния вида *Lecanographa lyncea*  
Biological criteria for assessing the status of a species *Lecanographa lyncea*

Критерии / Criteria	Состояние / Condition	Тенденции изменения / Trends of change
Численность	- низкая	- стабильна
Темп изменения численности популяции	- низкий	- стабилен
Популяционная структура вида	- простая	- стабильна
Плотность (встречаемость)	- единичный	- стабильна
Размеры ареала	- узкий	- стабилен
Структура ареала	- точечный	- стабилен
Экологическая валентность	- высокоспециализированный	- не изменяется
Половая, возрастная и социальная структура популяции	- удовлетворительное	- стабильна
Физиологическое состояние организмов	- удовлетворительное	- стабильное
Относительная эффективная численность	- высокая	- стабильна
Состояние местообитаний	- удовлетворительное	- стабильны

**Категория и статус таксона.** 2 ИС «Исчезающие».

**Категория угрозы исчезновения таксона согласно критериям МСОП.** EN B1ab (ii, iii) + 2ab (ii, iii); C2a (i); D1.

**Ареал.** Глобальный: Европа, Азия, Северная Африка, Северная и Южная Америка. Россия: Северный Кавказ (Краснодарский край, Дагестан). Региональный: п-ов Абрау, от Бол. Утриша до Навагирской щели (Urbanavichus, Urbanavichene, 2017), долина р. Хоста (неопубликованные данные Я. Вондрак).

**Особенности биологии и экологии на территории Краснодарского края.** Высокоспециализированный вид, обитает в узкой прибрежной полосе в пушистодубово-можжевельных, фисташково-можжевельных и широколиственных лесах, произрастает на стволах можжевельника, дуба. Размножается спорами.

**Оценка численности популяции и тенденции ее изменения.** В известных местобитаниях отмечены единичные талломы. Общая численность не превышает 100 экземпляров. Тенденции изменения численности не выражены, но, возможно, происходит снижение из-за сокращения области обитания.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение области обитания вследствие лесных пожаров в местах произрастания вида в 2020 и 2024 гг. на п-ове Абрау. Ухудшение качества среды вследствие нерегламентированных рекреационных нагрузок; реликтовый характер популяции и значительный отрыв от основного ареала; высокая требовательность к стабильным специфическим условиям обитания; крайне низкая численность; ограниченная область обитания.

**Меры охраны.** Часть популяции представлена на территории заповедника «Утриш» и в Хостинском отделе Кавказского заповедника.

**Лептогиум гиббернийский – *Leptogium hibernicum*** M. E. Mitch. ex P. M. Jørg.

Редкий вид с тепло-умеренно-субтропическим и средиземноморско-атлантическим распространением, находящийся в России на границе ареала. Естественно редкий вид потенциально уязвимый в силу своих биологических особенностей. Биологические критерии оценки состояния вида *Leptogium hibernicum* приведены в таблице 5.

**Таблица 5 / Table 5**

Биологические критерии оценки состояния вида *Leptogium hibernicum*  
Biological criteria for assessing the status of a species *Leptogium hibernicum*

Критерий / Criteria	Состояние / Condition	Тенденции изменения / Trends of change
Численность	- низкая	- стабильна
Темп изменения численности популяции	- низкий	- стабилен
Популяционная структура вида	- простая	- стабильна
Плотность (встречаемость)	- единичный	- стабильна
Размеры ареала	- узкий	- стабилен
Структура ареала	- точечный	- стабилен
Экологическая валентность	- высокоспециализированный	- не изменяется
Половая, возрастная и социальная структура популяции	- удовлетворительное	- стабильна
Физиологическое состояние организмов	- удовлетворительное	- стабильное
Относительная эффективная численность	- низкая	- стабильна
Состояние местообитаний	- удовлетворительное	- исчезают

**Категория и статус таксона.** 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии».

**Категория угрозы исчезновения таксона согласно критериям МСОП.** CR B1ab (ii, iii) + 2ab (ii, iii); D1.

**Внесён в Красный список МСОП с категорией Endangered на глобальном**

**уровне на основании критериев A3ce + 4ace** (Anderson, Yahr, 2021).

**Ареал.** Глобальный: Европа, Азия, Северная Америка. Россия: Республика Адыгея (Urbanavichus et al., 2020), Краснодарский край. Региональный: долина р. Мзымта, окр. пос. Казачий Брод, широколиственный лес на левом берегу реки, на замшелом стволе

дуба, 30.06.2019, Г. П. Урбанавичюс. Первая находка в Краснодарском крае.

**Особенности биологии и экологии на территории Краснодарского края.** Обитает в малонарушенном широколиственном лесу с ярусом самшита на высоте около 280 м над ур. м. Произрастает на стволе дуба в сообществе гигромезофильных лишайников родов *Collema* F. H. Wigg., *Enterographa* Fée, *Lobaria* (Schreb.) Hoffm., *Ricasolia* De Not., *Usnea* Dill. ex Adans. и др., включая внесенные в Красные Книги Краснодарского края и Российской Федерации.

**Оценка численности популяции и тенденции ее изменения.** В известных местобитаниях отмечены единичные экземпляры. Общая численность не превышает 10 экземпляров. Тенденции изменения численности не выражены, но, возможно, происходит снижение из-за сокращения области обитания.

**Лимитирующие факторы.** Нерегламентированные рекреационные нагрузки. Реликтовый характер популяции и значительный отрыв от основного ареала; высокая требовательность к стабильным специфиче-

ским условиям обитания; крайне низкая численность; ограниченная область обитания и распространения.

**Меры охраны.** Меры охраны отсутствуют.

**Сцитиниум почти аридный – *Scytinium subaridum*** (P. M. Jørg. et Goward) Otolara, P. M. Jørg. et Wedin

Редкий вид с атлантическо-средиземноморским распространением, находящийся в России на границе ареала. Реликт средиземноморской флоры. Биологические критерии оценки состояния вида *Scytinium subaridum* приведены в таблице 6.

**Категория и статус таксона.** 2 ИС «Исчезающие».

**Категория угрозы исчезновения таксона согласно критериям МСОП.** EN B1ab (ii, iii) + 2ab (ii, iii); C2a (i); D1.

**Ареал.** Глобальный: Европа, Азия, Северная Америка. Россия: Северный Кавказ (Краснодарский край). Региональный: п-ов Абрау, заповедник «Утриш», от Бол. Утриша до Сухой щели (Urbanavichus, Urbanavichene, 2017).

Таблица 6 / Table 6

Биологические критерии оценки состояния вида *Scytinium subaridum*  
Biological criteria for assessing the status of a species *Scytinium subaridum*

Критерий / Criteria	Состояние / Condition	Тенденции изменения / Trends of change
Численность	- низкая	- медленно сокращается
Темп изменения численности популяции	- высокий	- увеличение смертности
Популяционная структура вида	- простая	- стабильна
Плотность (встречаемость)	- единичный	- стабильна
Размеры ареала	- узкий	- быстро сокращается
Структура ареала	- точечный	- исчезновение участков ареала
Экологическая валентность	- высокоспециализированный	- не изменяется
Половая, возрастная и социальная структура популяции	- удовлетворительное	- стабильна
Физиологическое состояние организмов	- удовлетворительное	- стабильное
Относительная эффективная численность	- высокая	- стабильна
Состояние местообитаний	- удовлетворительное	- исчезают

**Особенности биологии и экологии на территории Краснодарского края.** Обитает в пушистодубово-можжевеловых и фисташково-можжевеловых лесах в узкой прибрежной полосе на удалении не более 1 км от берега моря. Размножается вегетативно фрагментами таллома и изидиями.

**Оценка численности популяции и тенденции ее изменения.** В известных место-

обитаниях отмечены единичные талломы. Общая численность не превышает 100 экземпляров. Всего было известно 8 местонахождений на территории заповедника «Утриш». В результате прошедших пожаров в 2020 и 2024 гг. были уничтожены 2 места произрастания. Общая площадь области распространения сократилась с примерно 1000 га, известной ранее, до примерно 500 га

после пожаров. Сокращение численности за последние 10 лет примерно на 20–25%.

**Лимитирующие факторы.** Ухудшение качества среды и сокращение области обитания вследствие нерегламентированной рекреационной нагрузки, периодических пожаров; реликтовый характер популяции и значительный отрыв от основного ареала; высокая требовательность к стабильным специфическим условиям обитания; крайне низкая численность; ограниченная область обитания и распространения.

**Меры охраны.** Единственная известная в регионе популяция представлена на территории заповедника «Утриш».

**Уснея рогатая – *Usnea cornuta* Körb.**

Редкий вид с обширным распространением в умеренных, субтропических и тропических областях обоих Полушарий, находящийся в России на границе ареала. Биологические критерии оценки состояния вида *Usnea cornuta* приведены в таблице 7.

**Таблица 7 / Table 7**

Биологические критерии оценки состояния вида *Usnea cornuta*  
Biological criteria for assessing the status of a species *Usnea cornuta*

Критерий / Criteria	Состояние / Condition	Тенденции изменения / Trends of change
Численность	- низкая	- медленно сокращается
Темп изменения численности популяции	- низкий	- стабилен
Популяционная структура вида	- простая	- стабильна
Плотность (встречаемость)	- единичный	- стабильна
Размеры ареала	- узкий	- стабилен
Структура ареала	- точечный	- исчезновение участков ареала
Экологическая валентность	- высокоспециализированный	- не изменяется
Половая, возрастная и социальная структура популяции	- удовлетворительное	- стабильна
Физиологическое состояние организмов	- удовлетворительное	- стабильное
Относительная эффективная численность	- низкая	- стабильна
Состояние местообитаний	- удовлетворительное	- деградируют

**Категория и статус таксона.** 2 «ИС «Исчезающие»».

**Категория угрозы исчезновения таксона согласно критериям МСОП.** EN B1ab (ii, iii) + 2ab (ii, iii); D1.

**Ареал.** Глобальный: Европа, Азия, Северная и Южная Африка, Северная и Южная Америка, Австралия, Новая Зеландия. Россия: Северный Кавказ, юг Дальнего Востока. Региональный: долина р. Шахе (Urbanavichene, Urbanavichus, 2016).

**Особенности биологии и экологии на территории Краснодарского края.** Эпифитный лишайник, требовательный к повышенной влажности воздуха, обитает в нижнегорном лесном поясе широколиственных лесах с вечнозеленым ярусом из самшита колхидского, произрастает на ветвях клена.

**Оценка численности популяции и тенденции ее изменения.** В известных местообитаниях отмечены единичные талломы. Общая численность не превышает 50 экземпляров. Тенденции изменения численности

не выражены, но, возможно, происходит снижение из-за сокращения области обитания.

**Лимитирующие факторы.** Реликтовый характер популяции и значительный отрыв от основного ареала; высокая требовательность к стабильным специфическим условиям обитания; крайне низкая численность; ограниченная область обитания и распространения; ухудшение состояния области обитания, строение линейных сооружений, вырубка деревьев.

**Меры охраны.** Единственная известная в регионе популяция представлена на территории Кавказского заповедника в долине р. Шахе, где строится автомобильная дорога.

Виды, внесённые в Красную книгу Краснодарского края (Krasnaya..., 2017), для которых необходимо изменить категорию в связи с появившимися новыми данными о распространении и состоянии популяций.

**Энтерографа обработанная – *Enterographa elaborata* (Leight.) Corpins et P. James**

Вид имел категорию и статус таксона 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии». Редкий вид, находящийся на границе ареала, с катастрофически сокращающейся численностью на территории Краснодарского края. В Краснодарском крае – единственное местообитание в России; реликт колхидской флоры. Долгое время был известен только из Хостинской тисо-самшитовой рощи. В 2019 г. в ходе обследования ранее известного местопроизрастания было подтверждено сохранения популяции в тисо-самшитовой роще, а также было обнаружено новое место произрастания в долине р. Мзымта в окр. пос. Казачий Брод. В связи с этим, предлагается понизить категорию и статус таксона до 2 ИС «Исчезающие» на основании критериев МСОП B1ab (ii, iii) + 2ab (ii, iii); D1.

**Лептогиум азиатский – *Leptogium asiaticum* P. M. Jørg.**

Вид имел категорию и статус таксона 2 ИС «Исчезающие». Преимущественно палеотропический вид, находящийся на границе ареала; реликт колхидской флоры. В Краснодарском крае – единственное местообитание на Кавказе. Вид был известен по находкам в нижнем течении рек Ачипсе, Лаура и Пслух. После строительства олимпийских объектов и туристической инфраструктуры все прежние места обитания – широколиственные пойменные леса в низовьях рек Ачипсе и Лаура были полностью уничтожены. Тщательные обследования в 2019 г. не подтвердили там произрастание этого вида. В связи с чем, предлагается повысить категорию и статус таксона до 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии» на основании критериев МСОП A2ac; B1ab (ii, iii) + 2ab (ii, iii); D1.

**Роччелла водорослевая – *Roccella phycopsis* Ach.**

Вид имел категорию и статус таксона 3 УВ «Уязвимые». Редкий атлантико-средиземноморский вид, находящийся на границе ареала. В России известен только из Крыма и Краснодарского края. Общая численность *Roccella phycopsis* на п-ове Абрау к 2017 г. оценивалась примерно в 10 тыс. экземпляров. В 2020 г. лесной пожар уничто-

жил около 120 га фисташково-можжевеловых лесов и часть утришской популяции роччеллы в районе 2-ой и 3-ой лагун. Численность могла сократиться оценочно на 10–15%. Учитывая сложившийся уровень угрозы, сокращение площади области обитания и численности, а также ограниченную область распространения вида в Краснодарском крае, предлагается повысить категорию и статус таксона до 2 ИС «Исчезающие» на основании критериев МСОП B1ab (ii, iii, iv) + 2ab (ii, iii, iv).

В перечне видов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде Краснодарского края (Krasnaya..., 2017), есть три вида лишайников, состояние популяций которых ухудшилось за период наблюдения с 2014 г. В связи с этим, необходимо эти виды внести в перечень охраняемых таксонов нового издания Красной книги Краснодарского края с присвоением угрожаемых категорий.

**Канделяриелла молочная – *Candelariella viae-lacteeae* G. Thor et V. Wirth**

Вид имел категорию угрозы исчезновения NT. На территории Краснодарского края вид известен только с п-ова Абрау в заповеднике «Утриш» и на сопредельной территории. Вид обитает в можжевеловых лесах от Бол. Утриша до г. Орел в кварталах 69, 70, 72 и 78 Анапского лесничества, в 27 и 42 кварталах Абрауского лесничества. Ранее известное местонахождение в 58 квартале Абрауского лесничества уничтожено пожаром в июле 2024 г. В результате чего площадь области распространения вида существенно сократилась. Численность оценочно не превышает 1000 экземпляров. Категория угрозы исчезновения в 2024 г. на территории Краснодарского края: рекомендуется повысить категорию до 3 УВ «Уязвимые» на основании критериев МСОП B1ab (ii, iii) + 2ab (ii, iii); D1.

**Опеграфа целтидиколья – *Opegrapha celtidicola* (Jatta) Jatta**

Вид имел категорию угрозы исчезновения DD. На территории Краснодарского края вид известен только с п-ова Абрау в заповеднике «Утриш» и на сопредельной территории. Вид обитает в можжевеловых лесах от Бол. Утриша до г. Орел в кварталах 69, 70

и 72 Анапского лесничества, в 13, 27 и 42 кварталах Абраусского лесничества. Ранее известное местонахождение в 58 квартале Абраусского лесничества уничтожено пожаром в июле 2024 г. В результате площадь области распространения вида существенно сократилась. Известная численность не превышает 500 экземпляров. Категория угрозы исчезновения в 2024 г. на территории Краснодарского края: рекомендуется повысить категорию до 3 УВ «Уязвимые» на основании критериев МСОП В1ab (ii, iii) + 2ab (ii, iii); D1.

**Телопсис Айзика** – *Thelopsis isiaca* Stizenb.

Вид имел категорию угрозы исчезновения NT. На территории Краснодарского края вид известен только с п-ова Абрау в заповеднике «Утриш» в кварталах 69 и 72 Анапского лесничества и 27 квартале Абраусского лесничества. Ранее известное местонахождение в 79 квартале Анапского лесничества уничтожено пожаром в августе 2020 г. В результате площадь области обитания и численность вида существенно сократились. Известная численность в настоящее время не превышает 100 экземпляров. Категория угрозы исчезновения в 2024 г. на территории Краснодарского края: рекомендуется повысить до 3 УВ «Уязвимые» на основании критериев МСОП В1ab (ii, iii) + 2ab (ii, iii); D1.

### Зключение

Таким образом, в перечень охраняемых видов в новом издании Красной книги Краснодарского края необходимо внести 5 угрожаемых видов лишайников: *Bactrospora patellarioides*, *Lecanographa lyncea*, *Leptogium hibernicum*, *Scytinium subaridum*, *Usnea cornuta*. Для *Leptogium asiaticum* и *Roccella phycopsis* необходимо повысить категорию статуса таксона и категорию угрозы исчезновения. Для вида *Enterographa elaborata* следует понизить категорию. Три вида из перечня нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде Краснодарского края необходимо перевести в перечень охраняемых в связи с ухудшением состояния популяций и сокращением численности: *Candelariella viae-lacteae*, *Opegrapha celtidicola* и *Thelopsis isiaca*.

Несмотря на то, что часть обсуждаемых видов лишайников произрастает, в том числе, и на территории заповедников, это не гарантирует сохранение их мест обитания. Проводимая в последние годы политика развития туризма и рекреации (прокладка экскурсионных троп и маршрутов, сооружение мест отдыха и смотровых площадок, строительство кемпингов, глемпингов и прочей инфраструктуры) на территории заповедников приводит к нарушению естественных природных условий, ухудшению состояния области обитания, а нередко и к прямому уничтожению мест произрастания крайне редких и угрожаемых видов лишайников и других представителей растительного мира. Поэтому занесение таких таксонов в федеральную и региональную Красные книги является крайне необходимым условием для сохранения их популяций в природной среде России. На особо охраняемых природных территориях необходимо выделение участков абсолютного покоя, которые должны быть исключены из какого-либо использования (в том числе в целях рекреационной, туристической и эколого-просветительской деятельности), за исключением случаев, связанных непосредственно с охраной территории, научными исследованиями и мониторинговыми наблюдениями.

### Благодарности

Авторы выражают благодарность заместителю директора по науке государственного заповедника «Утриш» О. Н. Быхаловой за помощь в проведении полевых исследований. Работа И. Н. Урбанавичене выполнена в рамках плановой темы «История, сохранение, изучение, пополнение гербарных фондов Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН» (№ 124020100148-3).

## Литература

- Anderson F., Yahr R. *Leptogium hibernicum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T194663043A194678239. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-2.RLTS.T194663043A194678239.en>. (Дата обращения: 30 IX 2024).
- [GOST, 2021] ГОСТ Р 59783-2021. 2021. *Охрана окружающей среды. Биологическое разнообразие. Критерии оценки редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов*. Москва: 14 с.
- [Krasnaya..., 2017] *Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы*. 2017. Краснодар: 850 с.
- [Perechen'..., 2023] *Перечень объектов растительного мира, занесённых в Красную Книгу Российской Федерации / Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23.05.2023 № 320*.
- [Strategiya..., 2004] *Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов / Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.04.2004 № 323*.
- [Strategiya..., 2014] *Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2023 года / Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 февраля 2014 г. № 212-р*.
- [Urbanavichene, Urbanavichus] Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. 2016. К лишенофлоре долины реки Шахе (Краснодарский край, Западное Закавказье). *Новости систематики низших растений* 50: 243–256. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2016.50.243>
- [Urbanavichene, Urbanavichus] Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. 2024. Дополнение к лишенофлоре России IV. *Vactrospora patellarioides* и заметки по российским видам рода *Vactrospora* (Arthoniales, Ascomycota). *Новости систематики низших растений* 58(2): L81–L89. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2024.58.2.L81>
- [Urbanavichus, Urbanavichene] Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. 2015. Дополнения к Красной книге России: лесные виды лишайников угрожаемого статуса. *Ведение региональных красных книг: достижения, проблемы и перспективы: Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием*. Волгоград: 122–125.
- Urbanavichus G., Urbanavichene I. 2017. New and noteworthy records of lichens and lichenicolous fungi from Abrau Peninsula (NW Caucasus, Russia). *Flora Mediterranea* 27: 175–184. <https://doi.org/10.7320/FIMedit27.175>
- Urbanavichus G., Vondrák J., Urbanavichene I., Palice Z., Malíček J. 2020. Lichens and allied non-lichenized fungi of virgin forests in the Caucasus State Nature Biosphere Reserve (Western Caucasus, Russia). *Herzogia* 33(1): 90–138. <https://doi.org/10.13158/heia.33.1.2020.90>

## References

- Anderson F., Yahr R. *Leptogium hibernicum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T194663043A194678239. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-2.RLTS.T194663043A194678239.en>. (Date of access: 30 IX 2024).
- GOST R 59783-2021. 2021. *Okhrana okruzhayushchey sredy. Biologicheskoye raznoobraziye. Kriterii otsenki redkikh i nakhodyashchikhsya pod ugrozoy ischeznoveniya vidov zhivotnykh, rasteniy i gribov* [Environmental protection. Biological diversity. Criteria for assessing rare and endangered species of animals, plants and fungi]. Moscow: 14 p. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Krasnodarskogo kraya. Rastenia i griby* [Red book of Krasnodar Territory. Plants and Fungi]. 2017. Krasnodar: 850 p. (In Russ.).
- Perechen' ob'ektov rastitel'nogo mira, zanesonnykh v Krasnuyu Knigu Rossiyskoy Federatsii* [List of flora species listed in the Red Book of the Russian Federation] / *Prikaz Ministerstva prirodnikh resursov i ekologii Rossiyskoy Federatsii ot 23.05.2023 № 320*. (In Russ.).
- Strategiya sokhraneniya redkikh i nakhodyashchikhsya pod ugrozoy ischeznoveniya vidov zhivotnykh, rasteniy i gribov* [Strategy for the conservation of rare and endangered species of

animals, plants and fungi] / Prikaz Ministerstva prirodnykh resursov i ekologii Rossiyskoy Federatsii ot 06.04.2004 № 323. (In Russ.).

*Strategiya sokhraneniya redkikh i nakhodyashchikhsya pod ugrozoy ischeznoveniya vidov zhitovnykh, rasteniy i gribov v Rossiyskoy Federatsii na period do 2023 goda* [Strategy for the conservation of rare and endangered species of animals, plants and fungi in the Russian Federation for the period up to 2023] / Rasporyazheniye Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 17.02.2014. № 212-r. (In Russ.).

Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2016. Contribution to the lichen flora of the Shakhe River valley (Krasnodar Territory, Western Transcaucasia). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 50: 243–256. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2016.50.243> (In Russ.).

Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2024. Addition to the lichen flora of Russia. IV. *Bactrospora patellarioides* and notes on the Russian species of the genus *Bactrospora* (Arthoniales, Ascomycota). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 58(2): L81–L89. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2024.58.2.L81> (In Russ.).

Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. 2015. Additions to the Red Data Book of Russia: forest species of lichens with threatened status. *Vedenie regional'nykh Krasnykh knig: dostizheniya, problemy i perspektivy: Sbornik materialov II Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferencii s mezhdunarodnym uchastirm* [Conducting regional Red books: achievements, problems and prospects: Materials of the II all-Russian scientific and practical conference with international participation]. Volgograd: 122–125. (In Russ.).

Urbanavichus G., Urbanavichene I. 2017. New and noteworthy records of lichens and lichenicolous fungi from Abrau Peninsula (NW Caucasus, Russia). *Flora Mediterranea* 27: 175–184. <https://doi.org/10.7320/FIMedit27.175>

Urbanavichus G., Vondrák J., Urbanavichene I., Palice Z., Malíček J. 2020. Lichens and allied non-lichenized fungi of virgin forests in the Caucasus State Nature Biosphere Reserve (Western Caucasus, Russia). *Herzogia* 33(1): 90–138. <https://doi.org/10.13158/heia.33.1.2020.90>

### Информация об авторах

**Урбанавичене Ирина Николаевна**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Лаборатории лихенологии и бриологии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН; Россия, 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2; ✉[urbanavichene@gmail.com](mailto:urbanavichene@gmail.com)

**Урбанавичюс Геннадий Пранасович**, кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник Института естественных наук и математики Уральского федерального университета; Россия, 620026, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 48а; ✉[g.urban@mail.ru](mailto:g.urban@mail.ru)

### Information about the authors

**Urbanavichene Irina Nikolaevna**, Candidate of Biology, Senior researcher of the Laboratory Lichenology and Bryology of the Komarov Botanical Institute RAS; Russia, 197376, St.-Petersburg, Prof. Popov St., 2; ✉[urbanavichene@gmail.com](mailto:urbanavichene@gmail.com)

**Urbanavichus Gennadii Pranasovich**, Candidate of Geography, Leading researcher of the Institute of Natural Sciences and Mathematics of the Ural Federal University; Russia, 620026, Ekaterinburg, Kuybysheva str., 48a; ✉[g.urban@mail.ru](mailto:g.urban@mail.ru)