

---

## ФЛОРИСТИКА

---

УДК 582.29 (470.620)

### К ЛИХЕНОФЛОРЕ ЗАПОВЕДНИКА «УТРИШ» (КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ, РОССИЯ)

© И. Н. Урбанавичене<sup>1</sup>, Г. П. Урбанавичюс<sup>2</sup>  
I. N. Urbanavichene<sup>1</sup>, G. P. Urbanavichs<sup>2</sup>

A contribution to the lichen flora of the Utrish Nature Reserv (Krasnodar Territory, Russia)

<sup>1</sup> Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН

197376, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2. Тел.: +7 (812) 372-54-43, e-mail: urbanavichene@gmail.com

<sup>2</sup> Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина

620000, Россия, г. Екатеринбург, пр. Ленина, д. 51. Тел.: +7 (343) 375-44-44, e-mail: g.urban@mail.ru

Аннотация. В результате лихенологических исследований 2019 г. в ксерофильных лесных сообществах субсредиземноморских формаций и 2023 г. в мезофильных широколиственных лесах, получены новые данные о лихенофлоре заповедника «Утриш». Выявлено 80 видов лишайников, 10 видов лихенофильных грибов и 1 вид нелихенизированного сапротрофного гриба, ранее неизвестных в заповеднике. Среди них 2 вида – *Placynthium lismorense* и *Taeniolella glebarum* обнаружены впервые в России, 8 видов (*Lecania hutchinsiae*, *Micarea melanobola*, *Paralecanographa grumulosa*, *Stigmidium fuscatae*, *Taeniolella arthoniae*, *Verrucaria papillosa*, *Xyloschistes platytropa*, *Zwackhiomyces polischukii*) являются новыми для Кавказа и ещё 37 видов – новые для территории Краснодарского края. В аннотациях представлена информация об экологии и местонахождениях; приведены данные о распространении видов новых для России и Кавказа. В настоящее время выявленный состав лихенофлоры заповедника «Утриш» насчитывает 585 видов лишайников и систематически близких нелихенизированных видов грибов.

Ключевые слова: лишайники, лихенофильные грибы, разнообразие, субсредиземноморские сообщества, п-ов Абрау, Кавказ.

Abstract. As a result of lichenological studies in xerophilic forest communities of sub-Mediterranean formations in 2019 and in mesophilic broad-leaved forests in 2023, new data on the lichen flora of the Utysh Nature Reserve was obtained. 80 lichen species, 10 species of lichenicolous fungi and 1 species of non-lichenised saprotrophic fungus, previously unknown in the reserve, were found. Among them, 2 species – *Placynthium lismorense* and *Taeniolella glebarum* were discovered for the first time in Russia, 8 species (*Lecania hutchinsiae*, *Micarea melanobola*, *Paralecanographa grumulosa*, *Stigmidium fuscatae*, *Taeniolella arthoniae*, *Verrucaria papillosa*, *Xyloschistes platytropa*, *Zwackhiomyces polischukii*) are new for the Caucasus and another 37 species are new for the Krasnodar Territory. The annotations provide information on ecology and locations; data on the distribution of species new to Russia and the Caucasus are given. The known diversity of the lichen flora of the Utrish Nature Reserve currently includes 585 species of lichens and systematically related non-lichenized species of fungi.

Keywords: lichens, lichenicolous fungi, diversity, sub-Mediterranean ecosystem, Peninsula Abrau, Caucasus.

DOI: 10.22281/2686-9713-2026-1-13-21

### Введение

Государственный природный заповедник «Утриш» создан в 2010 г. с целью сохранения уникальных природных комплексов сухих субтропиков средиземноморского типа с гемиксерофильными можжевельными, можжевельново-пушистодубовыми и можжевельново-фисташковыми лесами и редколесьями. Расположен заповедник в центральной части полуострова Абрау, между Анапой и Новороссийском, и занимает наземную площадь около 100 км<sup>2</sup>. Полуостров Абрау – самая северо-западная оконечность Главного Кавказского хребта. Через всю территорию заповедника простирается хребет Навагир с высотами 400–

500 м над ур. м., с высочайшей вершиной горы Кобыла 531 м над ур. м. Климат полуострова Абрау субсредиземноморский, с типично прохладной дождливой зимой без устойчивого снежного покрова и жарким сухим летом. Среднегодовая температура составляет 12°C, на побережье – от 2,3°C в январе до 23°C в июле. Среднегодовое количество осадков составляет около 600–700 мм, с максимумом зимой (Atlas, 2013). Флора сосудистых растений по последним данным насчитывает 988 видов (Kozhin, 2025).

До начала наших исследований, в 2014 г., сведения о лишайниках с территории заповедника «Утриш» отсутствовали. Настоящая статья продолжает цикл публикаций авторов по лишайнофлоре заповедника. В предыдущих статьях были опубликованы сведения о 494 видах лишайников и систематически близких нелихенизированных грибов (Urbanavichus, Urbanavichene, 2015, 2017, 2025; Urbanavichene, Urbanavichus, 2017, 2025 a, b). Полученные данные в результате обработки части коллекций существенно дополнили знания о богатстве и разнообразии лишайнофлоры не только заповедника, но и Краснодарского края, Кавказа и России в целом.

### Материалы и методы

Сборы образцов лишайников проведены авторами в ходе полевых исследований в 2019 и 2023 гг. в 20 пунктах (рис. 1). Картографическая основа для картосхемы – Google (<https://www.google.ru/maps/>). В 2019 г. были обследованы сообщества ксерофильных и гемиксерофильных можжевельново-пушистодубовых лесов и редколесий субсредиземноморских формаций (точки 1–7). В 2023 г. изучены главным образом мезофильные широколиственные леса с ясенем, дубом, липой, грабом, буком (точки 8–20). Координаты (в системе WGS-84) и высота над уровнем моря определены с использованием навигатора Garmin GPSmap 62s.



Рис. 1. Пункты сбора лишайнологического материала на территории заповедника «Утриш». Обозначения в тексте.

Fig. 1. Collection points for lichenological materials in the Utrish Nature Reserve. Designations in the text.

Камеральная обработка собранного материала проведена в лаборатории лихенологии и бриологии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН при помощи сравнительно-морфологического и сравнительно-анатомического методов с использованием световой микроскопии. Состав лишайниковых веществ изучен методом высокоэффективной тонкослойной хроматографии (НРТЛС) (Agur et al., 1993). Номенклатура таксонов приведена в основном согласно современной сводке лишайников и лихенофильных грибов Фенноскандии (Westberg et al., 2021). Идентифицированные образцы хранятся в лаборатории лихенологии и бриологии БИН и в личной коллекции авторов.

Пункты сборов:

1 – Анапское лесничество, 69 кв., тектонический разлом, пушистодубово-можжевельовый лес, 70 м над ур. м., 44°45'32.3" с. ш., 37°23'50.6" в. д., 3.07.2019.

2 – Абраусское лесничество, 42 кв., южный склон горы Лысяя, пушистодубово-можжевельовый лес с фисташкой, 80–90 м над ур. м., 44°42'37.7" с. ш., 37°28'00.7" в. д., 6.07.2019.

3 – Там же, 27 кв., юго-восточный склон горы Медведь, можжевельовый лес с фисташкой и дубом пушистым, 130–140 м над ур. м., 44°43'34.2" с. ш., 37°26'56.6" в. д., 7.07.2019.

4 – Там же, 27 кв., восточный склон горы Медведь, каменистая осыпь среди зарослей держидерева и можжевельника, 150 м над ур. м., 44°43'45.2" с. ш., 37°26'59.5" в. д., 7.07.2019.

5 – Там же, 42 кв., юго-восточный склон горы Лысяя, дубовый лес с грабинником и можжевельником, 180 м над ур. м., 44°42'41.0" с. ш., 37°28'10.7" в. д., 8.07.2019.

6 – Там же, 27 кв., можжевельово-фисташковый лес с дубом пушистым, 15–20 м над ур. м., 44°43'05.0" с. ш., 37°26'36.9" в. д., 9.07.2019.

7 – Там же, 42 кв., Лобанова щель, можжевельовый лес на склоне юго-восточной экспозиции с дубом пушистым и фисташкой, 80–90 м над ур. м., 44°43'05.8" с. ш., 37°28'52.5" в. д., 10.07.2019.

8 – Анапское лесничество, 57 кв., верховья щели Малая Пильная, ясенево-дубовый лес с сосной, 370 м над ур. м., 44°45'40.6" с. ш., 37°28'55.6" в. д., 20.07.2023.

9 – Там же, 65 кв., нижняя часть Штанькивской щели, широколиственный лес, 150 м над ур. м., 44°46'16.9" с. ш., 37°31'29.5" в. д., 21.07.2023.

10 – Там же, 62 кв., щель Сукко, широколиственный лес, 130 м над ур. м., 44°46'15.4" с. ш., 37°30'53.6" в. д., 21.07.2023.

11 – Там же, 61 кв., нижняя часть Крестовой щели, широколиственный лес, 120 м над ур. м., 44°46'32.9" с. ш., 37°30'56.8" в. д., 21.07.2023.

12 – Там же, 35 кв., средняя часть щели Савина, разреженный дубово-грабинниковый лес на юго-восточном склоне, 180 м над ур. м., 44°46'51.3" с. ш., 37°25'01.0" в. д., 23.07.2023.

13 – Там же, 41 кв., грива между щелью Савина и щелью Зюбина, широколиственный лес, 300 м над ур. м., 44°46'28.9" с. ш., 37°25'01.0" в. д., 23.07.2023.

14 – Там же, 41 кв., верховья щели Зюбина, широколиственный лес, 300 м над ур. м., 44°46'23.8" с. ш., 37°25'26.2" в. д., 23.07.2023.

15 – Там же, 53 кв., верховья Горчичной щели, широколиственный лес, 370 м над ур. м., 44°45'56.5" с. ш., 37°26'59.8" в. д., 24.07.2023.

16 – Там же, 52 кв., верховья щели Атмачева, широколиственный лес, 345 м над ур. м., 44°45'41.5" с. ш., 37°26'09.0" в. д., 24.07.2023.

17 – Там же, 37 кв., нижняя часть щели Зюбина, дубово-можжевельовый лес на каменистом склоне южной экспозиции, 130 м над ур. м., 44°47'15.1" с. ш., 37°26'04.4" в. д., 26.07.2023.

18 – Там же, 54 кв., верховья щели Квашина, широколиственный лес, 270 м над ур. м., 44°46'04.1" с. ш., 37°27'29.4" в. д., 25.07.2023.

19 – Там же, 54 кв., средняя часть щели Квашина, широколиственный лес с единичными соснами, 200 м над ур. м., 44°46'18.2" с. ш., 37°27'51.6" в. д., 25.07.2023.

20 – Там же, 69 кв., окрестности мыса Большой Утриш, широколиственный лес с можжевельником высоким, 90 м над ур. м., 44°45'58.0" с. ш., 37°23'29.4" в. д., 27.07.2023.

## Результаты и их обсуждение

В результате обработки собранной коллекции выявлено 80 видов лишайников, 10 видов лихенофильных грибов и 1 вид нелихенизированного сапротрофного гриба, ранее неизвестные в заповеднике «Утриш». Среди них 2 вида впервые указаны для России, 8 видов являются новыми для Кавказа и ещё 37 видов – новые для территории Краснодарского края. В аннотированном списке для каждого вида приведены местонахождения в соответствии с пунктами сбора, обозначенными выше, и субстрат, на котором вид обитает. Для лихенофильных грибов указаны лишайники-хозяева. Для видов, новых для России, описаны характерные особенности и показано общемировое распространение. Для новых для Кавказа видов показано распространение в пределах России. Большинство видов, новых для Краснодарского края, ранее были выявлены на территории Кавказского заповедника в пределах Республики Адыгея. Принятые обозначения в аннотированном списке: «#» – лихенофильный гриб, «+» – сапротрофный гриб, !!! – новый вид для России, !! – новый для Кавказа, ! – новый для Краснодарского края.

*Agonimia repleta* Czarnota & Coppins – 8, на коре дуба.

*Alyxoria culmigena* (Libert) Ertz – 20, на коре дуба.

*Alyxoria ochrocheila* (Nyl.) Ertz & Tehler – 8, на коре граба.

!*Anisomeridium polypori* (Ellis & Everh.) M. E. Barr – 12, 18, на коре граба, клёна.

!*Arthonia didyma* Körb. – 12, 19, на коре граба, сосны.

!*Arthonia fusca* (A. Massal.) Nepp – 20, на известняке.

*Arthonia ruana* A. Massal. – 9, на коре граба.

*Arthothelium spectabile* Flot. ex A. Massal. – 10, 11, на коре граба, клёна.

!*Aspiciliella intermutans* (Nyl.) M. Choisy – 1, 2, 4, на песчаниках.

*Bacidia arceutina* (Ach.) Arnold – 8, на коре дуба.

*Bacidia polychroa* (Th. Fr.) Körb. – 10, 16, на коре клёна, ясеня.

!*Bacidina inundata* (Fr.) Vězda – 19, на силикатном камне у воды.

!*Biatoridium monasteriense* J. Lahm ex Körb. – 10, на коре ясеня.

*Bilimbia sabuletorum* (Schreb.) Arnold – 8, 14, на корнях дуба, древесине валежа.

!*Buellia arborea* Coppins & Tønsberg – 17, на древесине можжевельника.

!*Buellia iberica* Giralt – 17, на коре можжевельника.

*Chaenotheca brunneola* (Ach.) Müll. Arg. – 15, на древесине валежа дуба.

*Chaenotheca chrysocephala* (Turner ex Ach.) Th. Fr. – 19, на коре сосны.

*Chaenotheca ferruginea* (Turner ex Sm.) Mig. – 19, на коре сосны.

!*Chaenotheca phaeocephala* (Turner) Th. Fr. – 16, на коре дуба.

*Chaenotheca trichialis* (Ach.) Th. Fr. – 13, на древесине сухостоя.

!*Chaenotheca xyloxena* Nád. – 11, на древесине пня.

*Chaenothecopsis viridireagens* (Nád.) A. F. W. Schmidt – 3, 13, 19, на древесине дуба, сосны.

!*Circinaria calcarea* (L.) A. Nordin, S. Savić & Tibell – 2, 3, 12, 17, на известняке.

!*Circinaria hoffmanniana* (S. Ekman & Fröberg ex R. Sant.) A. Nordin – 17, на известняке.

*Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng. – 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, на основании стола дуба, сосны, на древесине валежа.

!*Cladonia humilis* (With.) J. R. Laundon – 6, 7, 8, 19, на основании ствола грабника, дуба.

*Cladonia ramulosa* (With.) J. R. Laundon – 3, на почве.

*Cladonia squamosa* Hoffm. – 3, на почве.

!*Clauzadea metzleri* (Körb.) D. Hawksw. – 12, на известняке.

!*Coniocybe brachypoda* Ach. – 18, на корнях клёна.

*Diploschistes actinostomus* (Pers.) Zahlbr. – 1, 3, 6, 20, на известняке.

!*Fuscidea arboricola* Coppins & Tønsberg – 19, на коре сосны.

*Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Nav. – 14, древесина валежа дуба  
 !*Lecania croatica* (Zahlbr.) Kotlov – 9, 11, на коре граба.  
 !!*Lecania hutchinsiae* (Nyl.) A. L. Sm. – 5, на песчанике. В России ранее был известен из Тверской области и Республики Мордовия (Urbanavichene, Urbanavichus, 2016; Notov et al., 2019).  
 !*Lecanora barkmaniana* Aptroot & Herk – 8, на коре липы.  
*Lecanora expallens* Ach. – 2, 3, 4, 5, 6, 7, на коре и древесине можжевельника.  
*Lecanora intumescens* (Rebent.) Rabenh. – 18, на коре бука.  
*Lecanora meridionalis* H. Magn. – 12, на коре граба.  
 !*Lecanora stanislai* Guzow-Krzemińska, Łubek, Malíček & Kukwa – 14, на коре бука.  
*Lecanora symmicta* (Ach.) Ach. – 17, на древесине можжевельника.  
 !*Lecidea nylanderii* (Anzi) Th. Fr. – 8, на коре сосны.  
 !*Lepraria elobata* Tønsberg – 19, на коре граба.  
*Lepraria incana* (L.) Ach. – 3, 6, 7, 14, 16, на мхах на коре дуба.  
*Lepraria rigidula* (B. de Lesd.) Tønsberg – 8, 15, 19, на мхах на коре бука, дуба, на древесине пня.  
 #*Lichenostigma alpinum* (R. Sant., Alstrup & D. Hawksw.) Ertz & Diederich – 7, 20, на талломе *Lecanora varia* (Hoffm.) Ach. и *Lepra amara* (Ach.) Hafellner на коре можжевельника.  
 #*Lichenostigma epipolinum* Nav.-Ros., Calat. & Hafellner – 3, 5, на талломе *Diplotomma hedinii* (H. Magn.) P. Clerc & Cl. Roux на песчаниках.  
 !#*Lichenothelia rugosa* (G. Thor) Ertz & Diederich – 2, на талломе *Diploschistes actinostomus* на песчанике.  
*Megalaria laureri* (Th. Fr.) Hafellner – 8, 15, на коре бука, липы.  
*Melanelixia fuliginosa* (Fr. ex Duby) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – 5, на песчанике.  
*Melanohalea exasperatula* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – 7, на коре можжевельника.  
 !#*Merismatium heterophractum* (Nyl.) Vouaux – 20, на талломе *Rinodina pyrina* (Ach.) Arnold на коре можжевельника.  
 !!*Micarea melanobola* (Nyl.) Coppins – 9, на древесина валежа листовенного дерева. В России ранее был известен из Ленинградской, Костромской и Нижегородской областей (Urbanavichene, Urbanavichus, 2021, 2022; Stepanchikova et al., 2022).  
*Microlecia lenticularis* (Ach.) M. Choisy – 1, 3, на песчаниках.  
 !*Myriolecis semipallida* (H. Magn.) Śliwa, X. Zhao & Lumbsch – 1, на известняке.  
 !*Ochrolechia microstictoides* Räsänen – 6, на коре можжевельника.  
*Ochrolechia turneri* (Sm.) Hasselrot – 6, на коре можжевельника.  
*Opegrapha celtidicola* (Jatta) Jatta – 1, 3, 6, 7, на коре можжевельника.  
 !*Opegrapha lutulenta* Nyl. – 20, на известняке.  
*Opegrapha vermicellifera* (Kunze) J. R. Laundon – 8, 19, на коре граба.  
 !!*Paralecanographa grumulosa* (Dufour) Ertz & Tehler – 5, на песчанике. В России ранее был известен из Крыма и с Дальнего Востока (Khodosovtsev, 2006; Voitsekhovich et al., 2015; Himelbrant et al., 2019).  
*Pertusaria alpina* Nepp ex H. E. Ahles – 12, на коре граба.  
*Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg – 2, на песчанике.  
*Placynthiella uliginosa* (Schrad.) Coppins & P. James – 7, на трухлявой древесине валежа можжевельника.  
 !!!*Placynthium lismoreense* (Cromb.) Vain. – 4, на кальцинированном песчанике. Вид характеризуется плакоидным, розетковидным талломом без сине-чёрного проталлома, с краевыми уплощёнными лопастинками, пальцеви́до рассечёнными на концах и густо покрытых изидиями в центральной части. Близкий вид *Placynthium nigrum* (Huds.) Gray, обитающий в похожих условиях, отличается наличием хорошо развитого сине-чёрного проталлома и ареолированно-чешуйчатым талломом без выраженных краевых лопастей. Распространён

от Великобритании и Норвегии на севере до Пиренейского и Апеннинского полуостровов на юге (Nimis, 2025), с единичным указанием из Турции (Candan, 2017).

!#*Protoblastenia incrustans* (DC.) J. Steiner – 11, на известняке.

!#*Psoroglaena dictyospora* (Orange) H. Harada – 14, на древесине валежа лиственного дерева.

!#*Psorotichia schaeferi* (A. Massal.) Arnold – 4, на известняке.

!#*Psorotichia vermiculata* (Nyl.) Forssell – 17, на известняке.

!#*Pyrenodesmia alociza* (A. Massal.) Arnold – 2, на известняке.

*Pyrenodesmia micromarina* (Frolov, Khodos. & Vondrák) Frolov & Vondrák – 2, на известняке.

!#*Pyrenodesmia micromontana* (Frolov, Wilk & Vondrák) Hafellner & Türk – 17, на известняке.

!#*Pyrenodesmia microstepposa* (Frolov, Nadyeina, Khodos. & Vondrák) Hafellner & Türk – 2, 5, на известняке.

*Rhizocarpon umbilicatum* (Ramond) Flagey – 3, на известняке.

!#*Rhizocarpon viridiatrum* (Wulfen) Körb. – 4, на песчанике.

*Romularia lurida* (Ach.) Timdal – 5, на почве в щелях известняка.

!#*Sarea difformis* (Fr.) Fr. – 8, на древесине валежа сосны.

*Scytinium parvum* (Degel.) Otálora, P. M. Jørg. & Wedin – 5, на известняке.

!#*Stigmidium fuscatae* (Arnold) R. Sant. – 4, на талломе *Acarospora* sp. на песчанике.

В России ранее был известен из Мурманской и Ленинградской областей, с Южного Урала и с Курильских островов (Urbanavichus et al., 2008; Urbanavichus, 2010; Himelbrant et al., 2016; Zueva et al., 2024).

!#*Taeniolella arthoniae* (M. S. Christ. & D. Hawksw.) Heuchert & U. Braun – 16, на талломе *Pachnolepia pruinata* (Pers.) Frisch & G. Thor на коре дуба. В России ранее был известен только из Крыма (Diederich et al., 2024).

!#*Taeniolella delicata* M. S. Christ. & D. Hawksw. – 5, на талломе *Parmelina carporrhizans* (Taylor) Poelt & Vězda на коре граба.

!#*Taeniolella glebarum* (Brackel) Diederich – 17, на талломе *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale на коре можжевельника. Гифомицет, образует на поверхности таллома лишайника-хозяина колонии из разреженных или скученных, вертикально прорастающих, неравномерно разветвлённых, тёмно-коричневых конидиофор с неровной поверхностью, 4–5,5 мкм толщиной, с верхушечными или боковыми конидиальными клетками, 5–6 × 4–5 мкм, и тёмно-коричневыми, обычно 3–многочлеточными конидиями, легко распадающимися по перегородкам. Внешне похожий вид *Taeniolella delicata* M. S. Christ. & D. Hawksw., паразитирующий на многих видах лишайников, отличается обычно не распадающимися и более короткими, 2–3-клеточными конидиями (Diederich et al., 2024). Вид известен из Испании, Франции и Италии (Diederich et al., 2024).

!#*Taeniolella phaeophysciae* D. Hawksw. – 5, 8, на талломе *Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg и *Physconia distorta* (With.) J. R. Laundon на коре граба.

*Thelenella muscorum* (Fr.) Vain. – 8, на мхах на коре дуба.

*Verrucaria dolosa* Hepp – 1, на известняке.

*Verrucaria murina* Leight. – 5, на известняке.

!#*Verrucaria papillosa* Ach. – 17, на известняке. В России ранее был известен из Калининградской области, Западной и Южной Сибири (Dedkov et al., 2006; Urbanavichus, 2010).

!#*Xanthocarpia marmorata* (Bagl.) Frödén, Arup & Søchting – 12, на известняке.

!#*Xyloschistes platytropa* (Nyl.) Vain. var. *pyrenaica* Etayo – 1, 7, на древесине можжевельника. Эпиксильный лишайник, широко распространён в европейской части России, в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока (Urbanavichus, 2010). Вариация *pyrenaica* описана с Пиренейского полуострова и отличается от типовой более широкими спорами (Etayo, 1990); в России отмечается впервые.

!#*Zwackhiomyces polischukii* Darmostuk & Khodos. – 1, на талломе *Bacidia rubella* (Hoffm.) A. Massal. на коре можжевельника. В России ранее был известен только из Крыма (Khodosovtsev, Darmostuk, 2017).

Несмотря на продолжительное с 2014 г. изучение лишенофлоры заповедника «Утриш», текущая обработка коллекций, собранных в 2019 г. в поясе ксерофильных и гемиксерофильных можжевельново-пушистодубовых лесов и редколесий субсредиземноморских формаций и в 2023 г. в поясе мезофильных широколиственных лесов, позволила выявить много новых, ранее неизвестных в заповеднике видов. Список лишенофлоры пополнился 91 видом, среди которых 2 вида – новые для России, 8 видов впервые найдены на Кавказе и 37 видов являются новыми для Краснодарского края. С каменистым субстратом связаны находки 33 новых для заповедника видов. Собственно на почве собрано только 2 вида – *Cladonia ramulosa* и *C. squamosa*. Остальные новые для заповедника виды произрастали на древесном субстрате и треть из них была приурочена к таким мезофильным древесным видам, как бук, граб, клён, липа или ясень. Характерной особенностью впервые выявленного видового состава является преобладание видов накипной жизненной формы, включая нелихенизированные таксоны (условно называемые «микролишайниками») по сравнению с кустистыми и лопастыми (так называемые «макролишайники»). Соотношение этих групп видов составляет 83 : 8. Такое соотношение числа микролишайников к числу макролишайников в составе впервые выявленных для заповедника «Утриш» видов говорит о том, что основной потенциал неизвестных ранее видов скрыт преимущественно среди накипных таксонов. Дальнейшее увеличение выявляемого разнообразия лишенофлоры заповедника следует ожидать главным образом за счёт микролишайников, на что и следует направить усилия при завершении инвентаризации видового состава лишайников, включая систематически близкие нелихенизированные виды.

### Заключение

Таким образом, к настоящему времени для лишенофлоры заповедника «Утриш» зарегистрировано 585 видов. Большая часть впервые выявленных видов собрана в ксеромезофильных субсредиземноморских лесных формациях – 51 вид. 8 из 10 новых для Кавказа или России видов выявлены как раз в этих лесных сообществах. В мезофильных широколиственных лесах найдено 46 новых для заповедника видов, из которых только два оказались новыми для Кавказа. Исходя из этого, можно предположить, что потенциально ксерофильные и гемиксерофильные можжевельново-пушистодубовые леса и редколесья субсредиземноморских формаций в прибрежной полосе Чёрного моря дадут ещё много новых находок редких и уникальных видов лишайников и сопутствующих им систематически близких нелихенизированных грибов.

*Авторы выражают благодарность заместителю директора государственного природного заповедника «Утриш» О. Н. Быхаловой и сотрудникам заповедника за содействие в проведении полевых работ. Исследования И. Н. Урабанавичене проведены в рамках плановой темы № 121021600184-6 «Флора и систематика водорослей, лишайников и мохообразных России и фитогеографически важных регионов мира».*

### Список литературы

- Arup U., Ekman S., Lindblom L., Mattsson J.-E. 1993. High performance thin layer chromatography (HPTLC), an improved technique for screening lichen substances // *Lichenologist*. V. 25. № 1. P. 61–71. <https://doi.org/10.1006/lich.1993.1018>
- [Atlas...] Атлас «Государственный природный заповедник Утриш». 2013. Анапа. 88 с.
- Candan M. 2017. Eight new records of lichenized and lichenicolous fungi from Turkey // *Mycotaxon*. V. 132. № 3. P. 575–583.
- [Dedkov et al.] Дедков В. П., Андреев М. П., Петренко Д. Е. 2006. Аннотированный список лишайников Калининградской области // Биоразнообразие Калининградской области: Ч. 1: Грибы, лишайники, плауны, хвощи и папоротники Калининградской области. Калининград. С. 95–159.
- Diederich P., Ertz D., Braun U. 2024. Flora of Lichenicolous Fungi. V. 2. *Hyphomycetes*. Luxembourg. 544 p.
- Etayo J. 1990. *Xyloshistes platytropa* (Nyl.) Vain. var. *pyrenaica* var. nova en el Pirineo Navarro (España) // *Botánica Pirenaico-Cantábrica*. P. 43–48.
- Himelbrant D. E., Stepanchikova I. S., Tagirdzhanova G. M. 2016. The lichens and allied fungi of the Oranienbaumsky Prospective Protected Area (St. Petersburg) // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. V. 50. P. 210–230. <https://doi.org/10.31111/msnr/2016.50.210>

Himelbrant D. E., Stepanchikova I. S., Ahti T., Neshataeva V. Yu. 2019. The first lichenological survey in Koryakia (Northern Kamchatka, Russia) – the last unexplored part of Beringia // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. V. 53. № 1. P. 107–142. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2019.53.1.107>

[Khodosovtsev] Ходосовцев А. Е. 2006. Аннотированный список лишайников Опускского природного заповедника // Тр. Никитского ботанического сада. Вып. 126. С. 89–94.

Khodosovtsev A. Ye., Darmostuk V. V. 2017. *Zwackhiomyces polischukii* sp. nov., and other noteworthy lichenicolous fungi from Ukraine // *Polish Botanical Journ.* V. 62. № 1. P. 27–35. <https://doi.org/10.1515/pbj-2017-0006>

[Kozhin] Кожин М. Н. 2025. Дополнение к конспекту флоры заповедника «Утриш» (Северо-Западный Кавказ). Сообщение 4 // Тр. Карельского науч. центра РАН. № 1. С. 98–104. <https://doi.org/10.17076/bg1993>

Nimis P. L. 2025. ITALIC – The Information System on Italian Lichens. URL: <https://dryades.units.it/italic>. Date of access: 29.10.2025.

Notov A. A., Himelbrant D. E., Stepanchikova I. S. 2019. New records of lichens and lichenicolous fungi from the Tver Region // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. V. 53. № 1. P. 157–166. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2019.53.1.157>

Stepanchikova I. S., Himelbrant D. E., Chesnokov S. V., Konoreva L. A., Timofeeva E. A. 2022. Modern and historical lichen biota of Karelian Isthmus: the case of Motornoe-Zaostrovje proposed protected area (Leningrad Region, Russia) // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. V. 56. № 2. P. 371–404. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2022.56.2.371>

[Urbanavichene, Urbanavichus] Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. 2016. Лишенофлора Мордовского заповедника (аннотированный список видов) // Флора и фауна заповедников. Вып. 126. М. 41 с.

[Urbanavichene, Urbanavichus] Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. 2017. Лишайники заповедника «Утриш»: итоги инвентаризации за 2014–2016 годы // Наземные и прилегающие морские экосистемы полуострова Абрау: структура, биоразнообразие и охрана. Науч. тр. Т. 4. С. 119–131.

Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2021. Additions to the lichen flora of the Kologriv Forest Reserve and Kostroma Region // *Turczaninowia*. V. 24. № 2. P. 28–41. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.24.2.4>

[Urbanavichene, Urbanavichus] Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. 2022. Дополнение к лишенофлоре Керженского заповедника (Нижегородская область). II // Бот. журн. Т. 108. № 6. С. 597–602. <https://doi.org/10.31857/S0006813623060108>

[Urbanavichene, Urbanavichus] Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. 2025 а. Эпифитные лишайники и сопутствующие грибы на фисташке (*Pistacia atlantica*) в субредиземноморских формациях заповедника «Утриш» (северо-западный Кавказ) // Бот. журн. Т. 10. № 7. С. 649–670. <https://doi.org/10.31857/S0006813625070033>

[Urbanavichene, Urbanavichus] Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. 2022 b. Дополнение к лишенофлоре заповедника «Утриш» (северо-западный Кавказ) // Бот. журн. Т. 110. № 10. В печати.

[Urbanavichus] Урбанавичюс Г. П. 2010. Список лишенофлоры России. СПб. 194 с.

Urbanavichus G. P., Ahti T., Urbanavichene I. N. 2008. Catalogue of lichens and allied fungi of Murmansk Region, Russia // *Norrlinna*. V. 17. P. 1–80.

[Urbanavichus, Urbanavichene] Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. 2015. Материалы к лишенофлоре заповедника «Утриш» // *Turczaninowia*. Т. 18. № 2. С. 86–95. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.18.2.9>

Urbanavichus G., Urbanavichene I. 2017. New and noteworthy records of lichens and lichenicolous fungi from Abrau Peninsula (NW Caucasus, Russia) // *Fl. Medit.* V. 27. P. 175–184. <https://doi.org/10.7320/FlMedit27.175>

Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. 2025. First records of nine species for the lichen flora of Russia from Utrish State Nature Reserve (the North-West Caucasus) // *Nature Conservation Research*. V. 10. № 4. P. 92–94. <https://doi.org/10.24189/ncr.2025.025>

[Voitsekhovich et al.] Войцехович А. А., Надеина О. В., Кондратьев С. Я., Ходосовцев А. Е. 2015. Иллюстрированный конспект лишайников и лишенофильных грибов Карадагского природного заповедника // 100 лет Карадагской научной станции им. Т. И. Вяземского. Симферополь. С. 134–159.

Westberg M., Moberg R., Myrdal M., Nordin A., Ekman S. 2021. Santesson’s Checklist of Fennoscandian Lichen-Forming and Lichenicolous Fungi. Uppsala. 933 p.

Zueva A. S., Chesnokov S. V., Konoreva L. A. 2024. Addition to the lichen biota of Paramushir Island (Northern Kuril Islands, Russian Far East) // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. V. 58. № 1. P. L35–L53. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2024.58.1.L35>

## References

Arup U., Ekman S., Lindblom L., Mattsson J.-E. 1993. High performance thin layer chromatography (HPTLC), an improved technique for screening lichen substances // *Lichenologist*. V. 25. № 1. P. 61–71. <https://doi.org/10.1006/lich.1993.1018>

Atlas «Gosudarstvennyi prirodnyi zapovednik Utrish» [Atlas «Utrish State Nature Reserve»]. 2013. Anapa. 88 p. (*In Russian*)

Candan M. 2017. Eight new records of lichenized and lichenicolous fungi from Turkey // *Mycotaxon*. V. 132. № 3. P. 575–583.

Dedkov V. P., Andreev M. P., Petrenko D. E. 2006. Annotirovannyi spisok lishainikov Kaliningradskoi oblasti [Annotated list of lichens of the Kaliningrad Region] // *Bioraznoobrazie Kaliningradskoi oblasti*. Ch. 1. Griby, lishainiki, plauny, khvoshchi i paprotniki Kaliningradskoi. Kaliningrad. 95–159 p. (*In Russian*)

Diederich P., Ertz D., Braun U. 2024. Flora of Lichenicolous Fungi. V. 2. *Hyphomycetes*. Luxembourg. 544 p.

Himelbrant D. E., Stepanchikova I. S., Tagirdzhanova G. M. 2016. The lichens and allied fungi of the Oranienbaumsky Prospective Protected Area (St. Petersburg) // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. V. 50. P. 210–230. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2016.50.210>

Himelbrant D. E., Stepanchikova I. S., Ahti T., Neshataeva V. Yu. 2019. The first lichenological survey in Koryakia (Northern Kamchatka, Russia) – the last unexplored part of Beringia // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. V. 53. № 1. P. 107–142. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2019.53.1.107>

Khodosovtsev A. E. 2006. Annotirovannyi spisok lishainikov Opukskogo prirodnogo zapovednika [Annotated list of the lichen forming fungi of the Opuk Nature Reserve] // *Tr. Nikitskogo botanicheskogo sada*. Vyp. 126. P. 89–94. (In Russian)

Khodosovtsev A. E., Darmostuk V. V. 2017. *Zwackhiomyces polischukii* sp. nov., and other noteworthy lichenicolous fungi from Ukraine // *Polish Botanical Journ.* V. 62. № 1. P. 27–35. <https://doi.org/10.1515/pbj-2017-0006>

Kozhin M. N. 2025. Addition to the vascular plant flora of the Utrish Strict Nature Reserve, Northwest Caucasus. Report 4 // *Tr. Karel'skogo nauch. tsentra RAN*. N 1. P. 98–104. <https://doi.org/10.17076/bg1993>

Nimis P. L. 2025. ITALIC – The Information System on Italian Lichens. URL: <https://dryades.units.it/italic>. Date of access: 29.10.2025.

Notov A. A., Himelbrant D. E., Stepanchikova I. S. 2019. New records of lichens and lichenicolous fungi from the Tver Region // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. V. 53. № 1. P. 157–166. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2019.53.1.157>

Stepanchikova I. S., Himelbrant D. E., Chesnokov S. V., Konoreva L. A., Timofeeva E. A. 2022. Modern and historical lichen biota of Karelian Isthmus: the case of Motornoe-Zaostrov'ye proposed protected area (Leningrad Region, Russia) // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. V. 56. № 2. P. 371–404. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2022.56.2.371>

Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2016. Likhenoflora Mordovskogo zapovednika (annotirovannyi spisok vidov) [The lichen flora of the Mordovskii Reserve (an annotated species list)] // *Flora i fauna Zapovednikov*. Vyp. 126. Moscow. 41 p. (In Russian)

Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2017. Lishainiki zapovednika «Utrish»: itogi inventarizatsii za 2014–2016 gody [Lichens of the Utrish Nature Reserve: Inventory Results for 2014–2016] // *Nazemnyye i priliegayushchiye morskoye ekosistemy poluostrova Abrau: struktura, bioraznoobraziye i okhrana*. Nauch. tr. T. 4. P. 119–131. (In Russian)

Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2021. Additions to the lichen flora of the Kologriv Forest Reserve and Kostrova Region // *Turczaninowia*. V. 24. № 2. P. 28–41. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.24.2.4>

Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2022. Dopolnenie k likhenoflore Kerzhenskogo zapovednika (Nizhegorodskaya oblast'). II [Addition to the lichen flora of the Kerzhenskiy Reserve (Nizhny Novgorod Region). II] // *Bot. Zhurn.* V. 108. N. 6. P. 597–602. <https://doi.org/10.31857/S0006813623060108> (In Russian)

Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2025 a. Epiphytic lichens and allied fungi on pistachio (*Pistacia atlantica*) in sub-Mediterranean formations of the Utrish Reserve (north-western Caucasus) // *Bot. Zhurn.* V. 110. № 7. P. 649–670. <https://doi.org/10.31857/S0006813625070033> (In Russian)

Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2025 b. Addition to the lichen flora of the Utrish Reserve (north-western Caucasus) // *Bot. Zhurn.* V. 110. № 10. (In press) (In Russian)

Urbanavichus G. P. 2010. Spisok likhenoflory Rossii [A checklist of the lichen flora of Russia]. St. Petersburg. 194 p. (In Russian)

Urbanavichus G. P., Ahti T., Urbanavichene I. N. 2008. Catalogue of lichens and allied fungi of Murmansk Region, Russia // *Norrinia*. V. 17. P. 1–80.

Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. 2015. A contribution to the lichen flora of Utrish Nature Reserve // *Turczaninowia*. V. 18. № 2. P. 86–95. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.18.2.9> (In Russian)

Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. 2017. New and noteworthy records of lichens and lichenicolous fungi from Abrau Peninsula (NW Caucasus, Russia) // *Fl. Medit.* V. 27. P. 175–184. <https://doi.org/10.7320/FlMedit27.175>

Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. 2025. First records of nine species for the lichen flora of Russia from Utrish State Nature Reserve (the North-West Caucasus) // *Nature Conservation Research*. V. 10. № 4. P. 92–94. <https://doi.org/10.24189/ncr.2025.025>

Voitsekhovych A. O., Nadeina O. V., Kondratyuk S. Ya., Khodosovtsev A. Ye. 2015. Ilyustrirovannyi konspekt lishainikov i likhenofil'nykh gribov Karadagskogo prirodnogo zapovednika [Illustrated compendium of lichens and lichenophytic fungi of the Karadag Nature Reserve] // *100 let Karadagskoy nauchnoy stantsii im. T. I. Vyazemskogo*. Simferopol'. P. 134–159. (In Ukrainian)

Westberg M., Moberg R., Myrdal M., Nordin A., Ekman S. 2021. Santesson's Checklist of Fennoscandian Lichen-Forming and Lichenicolous Fungi. Uppsala. 933 p.

Zueva A. S., Chesnokov S. V., Konoreva L. A. 2024. Addition to the lichen biota of Paramushir Island (Northern Kuril Islands, Russian Far East) // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. V. 58. № 1. P. L35–L53. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2024.58.1.L35>

## Сведения об авторах

**Урбанавичене Ирина Николаевна**  
к. б. н., с. н. с. Лаборатории лихенологии и бриологии  
Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург  
E-mail: urbanavichene@gmail.com

**Urbanavichene Irina Nikolaevna**  
Ph. D. in Biological Sciences, Senior Researcher  
of the Laboratory of Lichenology and Bryology  
Komarov Botanical Institute RAS, St. Petersburg  
E-mail: urbanavichene@gmail.com

**Урбанавичюс Геннадий Пранасович**  
к. г. н., в. н. с. Института естественных наук и математики  
Уральский федеральный университет  
им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург  
E-mail: g.urban@mail.ru

**Urbanavichus Gennadii Pranasovich**  
Ph. D. in Geographical sciences, Leading Researcher  
of the Institute of Natural Sciences and Mathematics  
Ural Federal University  
named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg  
E-mail: g.urban@mail.ru