

ИРИНА НИКОЛАЕВНА УРБАНАВИЧЕНЕ

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории лихенологии и бриологии, Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

urbanavichene@gmail.com

ГЕННАДИЙ ПРАНАСОВИЧ УРБАНАВИЧЮС

кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории наземных экосистем, Институт проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра РАН (Апатиты, Российская Федерация)

g.urban@mail.ru

ДОПОЛНЕНИЯ К ЛИХЕНОФЛОРЕ МОРДОВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА, РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ И СРЕДНЕЙ РОССИИ

Мордовский заповедник является одним из наиболее созологически значимых среди лесных заповедников Средней России. Изначальные сведения о лишайниках Мордовского заповедника относятся к 1937–1938 годам, но первая сводка была опубликована лишь в 1960 году. Второй список лишайников заповедника содержал 136 видов и был опубликован в 2004 году, но без целенаправленных лихенологических исследований изученность лишайников заповедника оставалась явно недостаточной. В связи с этим в 2013–2015 годах авторами проведена инвентаризация лихенофлоры ненарушенных лесов Мордовского заповедника. По итогам проведенной работы представлены новые флористические находки. Впервые для территории заповедника приведено 43 таксона, из них 39 видов являются новыми для Республики Мордовия. Шесть видов: *Briancoppinsia cytospora* (Vouaux) Diederich, Ertz, Lawrey et van den Boom, *Bryobilimbia sanguineoatra* (Wulff) Fryday, Printzen et S. Ekman, *Epicladonia sandstedei* (Zopf) D. Hawksw., *Lecania croatica* (Zahlbr.) Kotlov, *Lichenodiplis lichenicola* Dyko et D. Hawksw. и *Pyrenophaeta xanthoriae* Diederich – новые для Средней России. В настоящее время лихенофлора Мордовского заповедника насчитывает 340 видов лишайников и систематически близких нeliхенизированных лихенофильных и сапротрофных грибов, что является наивысшим показателем разнообразия лихенофлоры среди всех особо охраняемых природных территорий Средней России и подтверждает его значение в качестве ключевой территории для расселения редких видов лишайников в сопредельные регионы.

Ключевые слова: лишайники, лихенофильные грибы, новые находки, Мордовский заповедник, Средняя Россия

ВВЕДЕНИЕ

Мордовский государственный природный заповедник расположен в северо-западной части Республики Мордовия на территории Темниковского района. Его площадь составляет 32 тыс. га. В зональном отношении Мордовский заповедник находится в восточноевропейском секторе подзоны широколиственных лесов. Основными типами растительности являются леса, незначительную площадь занимают луга и болота. Часть поймы в пределах заповедника покрыта дубравами, притеческие участки избыточно увлажнены и заняты черноольшаниками. Сосновые леса занимают господствующее положение и варьируют от сухих лишайниковых боров и редин (почти открытых площадей на боровых песках) до сырых сосновок на торфах. Не меньшее разнообразие представляют липняки, ельники и смешанные леса [2].

Несмотря на длительную историю охранного режима территории заповедника, его леса не-

однократно подвергались пожарам, последний из которых, наиболее масштабный, в 2010 году уничтожил или в значительной степени повредил почти половину лесной площади заповедника. Тем не менее на ненарушенной территории заповедника сохраняется богатая и разнообразная флора, в которой отмечены крайне редкие, неизвестные в остальной Средней России виды лишайников и лихенофильных грибов.

Начало изучению лихенофлоры заповедника было положено еще в первые годы после его образования в конце 30-х годов прошлого века [1]. В конце 1990-х годов работы по изучению лишайников заповедника продолжены Л. В. Терешкиной, в итоге, к началу 2000-х годов число известных видов достигло 136 [3]. Наша публикация продолжает ряд сообщений о лишайниках Мордовского заповедника, инвентаризация лихенофлоры которого начата авторами в 2013 году [4], [5], [7], [8], [9], [13]. Последние исследования лихенофлоры Мордовского заповедника позволи-

ли выявить много новых, ранее неизвестных для его территории видов, также новых для Республики Мордовия и Средней России.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Полевые исследования проведены авторами в 2013–2015 годах преимущественно маршрутным методом. Образцы собраны со всех доступных субстратов, включая антропогенные (в том числе старые железобетонные блоки и столбы). Особое внимание уделено выделам наиболее старовозрастных древостоев темнохвойно-широколиственных и широколиственных лесов. Координаты фиксировались при помощи навигатора GARMIN GPSmap 62s в системе WGS84. Определение образцов проведено стандартными методами в Лаборатории лихенологии и бриологии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (г. Санкт-Петербург).

Образцы перечисленных ниже видов хранятся в гербарии Мордовского заповедника и личной коллекции авторов, часть образцов передана на хранение в LE. Номенклатура таксонов приведена в основном по «Списку лихенофлоры России» [6] с некоторыми современными изменениями [10], [11], [12].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате обработки коллекции выявлено 43 вида, ранее неизвестных на территории Мордовского заповедника. 39 видов впервые обнаружены в Республике Мордовия, из них шесть видов – новые для Средней России.

В аннотированном списке для каждого вида приведены координаты (в основном), место сбора, субстрат, дата сбора. Коллекторы для всех видов И. Н. Урбанавичене, Г. П. Урбанавичюс, кроме отдельно оговоренных сборов сотрудника Ботанического института им. В. Л. Комарова И. В. Чернядьевой. Приняты следующие сокращения и условные обозначения: кв. – квартал, * – лихенофильный гриб, + – нелихенизированные грибы, # – новый вид для Республики Мордовия, ## – новый вид для Средней России.

#*Anisomeridium polypori* (M. B. Ellis et Everh.) M. E. Barr – 54°53'48,7" с. ш., 43°35'51,7" в. д., 86 кв., ельник с осиной, на осине, 28.IV.2014.

#*Arthonia patellulata* Nyl. – 54°54'13,0" с. ш., 43°14'02,4" в. д., 19 кв., кордон Средняя мельница, окрестности старого карьера, смешанный лес, на осине, 4.V.2014.

#*Athallia cerinelloides* (Erichsen) Arup, Frödén et Söchting – 54°54'13,0" с. ш., 43°14'02,4" в. д., 19 кв., кордон Средняя мельница, смешанный лес около старого карьера, на осине, 4.V.2014;

54°43'53,9" с. ш., 43°07'03,5" в. д., 421 кв., широколиственный лес, на дубе, 12.IX.2013; 54°43'26,9" с. ш., 43°11'55,8" в. д., 445 кв., смешанный лес, на осине, 2.V.2015.

Biatora helvola Körb. ex Hellb. – 54°54'00,7" с. ш., 43°35'05,1" в. д., 59 кв., смешанный лес, на клене, 28.IV.2014.

#*Biatora ocelliformis* (Nyl.) Arnold – 54°54'00,7" с. ш., 43°35'05,1" в. д., 59 кв., смешанный лес, на клене, рябине, 28.IV.2014; 54°53'40,4" с. ш., 43°35'09,9" в. д., 85 кв., ельник, на дубе, 28.IV.2014.

#**Biatoropsis usnearum* Räsänen – 54°54'59,2" с. ш., 43°27'48,0" в. д., 33 кв., темнохвойно-широколиственный лес, на талломе *Usnea glabrescens* (Nyl. ex Vain.) Vain. (на липе), 29.IV.2014.

###*Briancoppinsia cytospora* (Vouaux) Diedrich, Ertz, Lawrey et van den Boom – 54°54'47,4" с. ш., 43°14'27,4" в. д., 9 кв., темнохвойно-широколиственный, на талломе *Parmelia sulcata* Taylor (на ели), 6.V.2014; 54°54'09,4" с. ш., 43°13'53,5" в. д., 19 кв., кордон Средняя мельница, широколиственный лес, на талломе *Parmelia sulcata* Taylor (на вязе), 5.V.2014.

##*Bryobilimbia sanguineoatra* (Wulff) Fryday, Printzen et S. Ekman – 54°54'12,0" с. ш., 43°34'12,6" в. д., 58 кв., темнохвойно-широколиственный лес у поймы р. Арга, на липе, 30.IV.2014.

#*Calicium glaucellum* Ach. – 54°53'53,1" с. ш., 43°35'52,2" в. д., 86 кв., смешанный лес, на древесине, 28.IV.2014; 54°44'52,7" с. ш., 43°12'03,0" в. д., 408 кв., кордон Долгий мост, на древесине сосны, 3.V.2015.

#*Calicium pinastri* Tibell – 54°44'52,7" с. ш., 43°12'03,0" в. д., 408 кв., кордон Долгий мост, на древесине сосны, 3.V.2015.

#*Calicium viride* Pers. – 54°53'35,9" с. ш., 43°34'14,1" в. д., 84 кв., темнохвойно-широколиственный лес, на дубе, 30.IV.2014.

#*Calogaya decipiens* (Arnold) Arup, Frödén et Söchting – 54°43'12,2" с. ш., 43°14'02,1" в. д., 447 кв., кордон Вяльзенский, на старом железобетонном столбе, 9.V.2015.

#*Chaenotheca chlorella* (Ach.) Müll. Arg. – 54°44'43,8" с. ш., 43°05'01,2" в. д., 401 кв., широколиственный лес, на дубе, 10.IX.2013.

#+*Chaenothecopsis pusiola* (Ach.) Vain. – 54°53'43,5" с. ш., 43°35'51,1" в. д., 86 кв., ельник, на дубе, 28.IV.2014; 54°52'50,4" с. ш., 43°36'06,2" в. д., 114 кв., сосняк заболоченный, на древесине сосны, 1.V.2014.

#*Cladonia merochlorophaea* Asahina – 440 кв., смешанный лес севернее дер. Пушта, на почве на обочине дороги, 3.V.2015.

###*Epicladonia sandstedei* (Zopf) D. Hawksw. – 54°45'00,7" с. ш., 43°16'40,0" в. д., 413 кв., сосно-

во-березовый лес, на талломе *Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng. (на разрушенном пне), 6.V.2015.

#*Gyalecta truncigena* (Ach.) Hepp – 54°43'55,7" с. ш., 43°07'08,7" в. д., 421 кв., широколиственный лес, на вязе, 12.IX.2013.

##*Lecania croatica* (Zahlbr.) Kotlov – 54°54'31,8" с. ш., 43°13'43,2" в. д., 9 кв., пойменный широколиственный лес, на черемухе, 7.V.2015; 19 кв., кордон Средняя мельница, широколиственный лес, на вязе, 2.VII.2015, И. В. Чернядьева.

#*Lecania prasinoides* Elenkin – 54°43'53,9" с. ш., 43°07'03,5" в. д., 421 кв., широколиственный лес, на ольхе, 12.IX.2013.

#**Lichenodiplis lecanorae* (Vouaux) Dyko et D. Hawksw. – 54°54'51,8" с. ш., 43°15'01,4" в. д., 10 кв., пойменный широколиственный лес, на апотециях *Athallia pyracea* (Ach.) Arup, Frödén et Söchting (на осине), 7.V.2014; 54°44'52,7" с. ш., 43°12'03,0" в. д., 408 кв., кордон Долгий мост, на апотециях *Lecanora saligna* (Schrad.) Zahlbr. (на древесине сосны), 3.V.2015.

##**Lichenodiplis lichenicola* Dyko et D. Hawksw. – 54°46'37,4" с. ш., 43°28'51,9" в. д., 400 кв., широколиственный лес, на апотециях *Rinodina septentrionalis* Malme (на дубе), 7.V.2013.

#*Melanohalea septentrionalis* (Lyngé) O. Blanco et al. – 54°44'43,8" с. ш., 43°05'01,2" в. д., 401 кв., широколиственный лес, на дубе, 10.IX.2013; 54°43'26,9" с. ш., 43°11'55,8" в. д., 445 кв., смешанный лес, на березе, 2.V.2015.

#*Micarea bauschiana* (Körb.) V. Wirth et Vězda – 54°44'52,7" с. ш., 43°12'03,0" в. д., 408 кв., кордон Долгий мост, на древесине сосны, 3.V.2015.

Micarea elachista (Körb.) Coppins et R. Sant. – 54°54'42,0" с. ш., 43°14'40,1" в. д., 10 кв., хвойно-широколиственный лес, на древесине валежа, 7.V.2014; 54°52'50,4" с. ш., 43°36'06,2" в. д., 114 кв., сосняк заболоченный, на древесине сосны, 1.V.2014; 54°45'07,7" с. ш., 43°19'58,1" в. д., 407 кв., хвойный лес, на древесине валежа, 3.V.2015.

#*Mycobilimbia carneoalbida* (Müll. Arg.) S. Ekman et Printzen – 54°53'48,7" с. ш., 43°35'51,7" в. д., 86 кв., старый ельник с осиной, на осине, 28.IV.2014.

#*Ochrolechia androgyna* (Hoffm.) Arnold – 54°47'11,9" с. ш., 43°21'27,1" в. д., 340 кв., смешанный лес, на березе, 6.V.2013.

#*Peltigera degenerii* Gyeln. – 54°54'13,0" с. ш., 43°14'02,4" в. д., 19 кв., кордон Средняя мельница, смешанный лес около старого карьера, на почве, 4.V.2014.

#*Pertusaria constricta* Erichsen – 54°43'14,9" с. ш., 43°09'32,1" в. д., 443 кв., широколиственный лес, на дубе, 15.IX.2013.

#*Pertusaria flava* (DC.) J. R. Laundon – 54°54'05,3" с. ш., 43°54'22,0" в. д., 58 кв., широколиственный лес, на липе, 1.V.2014.

#*Phycia alnophila* (Vain.) Loht., Moberg, Myllys et Tehler – 440 кв., смешанный лес севернее дер. Пушта, на осине, 4.V.2015.

Porina aenea (Wallr.) Zahlbr. – 54°54'59,2" с. ш., 43°27'48,0" в. д., 33 кв., темнохвойно-широколиственный лес, на клене, 29.IV.2014.

##**Pyrenophaeta xanthoriae* Diederich – 54°54'13,0" с. ш., 43°14'02,4" в. д., 19 кв., кордон Средняя мельница, смешанный лес около старого карьера, на талломе *Physconia distorta* (With.) J. R. Laundon, *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. (на вязе), 4.V.2014.

Rinodina colobina (Ach.) Th. Fr. – 54°43'54,3" с. ш., 43°09'24,5" в. д., 436 кв., темнохвойно-широколиственный лес, на осине, 11.IX.2013.

#+*Sarea resinae* (Fr.) Kuntze – 54°46'00,6" с. ш., 43°18'09,4" в. д., 389 кв., хвойный лес, на смоле на стволе сосны, 7.V.2015.

#*Sclerophora coniophaea* (Norman) Mattsson et Middelb. – 54°53'35,9" с. ш., 43°34'14,1" в. д., 84 кв., темнохвойно-широколиственный лес, на дубе, 30.IV.2014.

#*Scoliciosporum sarotheamni* (Vain.) Vězda – 54°54'09,4" с. ш., 43°13'53,5" в. д., 19 кв., кордон Средняя мельница, широколиственный лес, на вязе, черемухе, 5.V.2014.

#*Strangospora moriformis* (Ach.) Stein – 420 кв., смешанный лес в окрестностях Павловского кордона, на сосне, 28.IV.2013, 5.V.2013.

#*Strigula stigmatella* (Ach.) R. C. Harris – 54°47'32,9" с. ш., 43°23'36,6" в. д., 342 кв., смешанный лес на левом берегу р. Вязь-Пушта, на клене, 30.IV.2013.

#*Thelenella pertusariella* (Nyl.) Vain. – 19 кв., кордон Средняя мельница, широколиственный лес, на вязе, 2.VII.2015, И. В. Чернядьева.

#*Thelocarpon epibolum* Nyl. – 54°45'12,4" с. ш., 43°24'05,7" в. д., 420 кв., смешанный лес, на древесине валежа сосны, 28.IV.2013.

#*Verrucaria murina* Leight. – 54°54'13,0" с. ш., 43°14'02,4" в. д., 19 кв., кордон Средняя мельница, смешанный лес в старом карьере, на известняке, 4.V.2014.

#*Xanthomendoza ulophyllodes* (Räsänen) Söchting, Kärnfeldt et S. Y. Kondr. – 54°44'43,8" с. ш., 43°05'01,2" в. д., 401 кв., широколиственный лес, на вязе, 10.IX.2013; 54°44'24,1" с. ш., 43°18'59,0" в. д., 434 кв., старый осинник, на осине, 7.V.2014.

#*Xylopsora friesii* (Ach.) Bendiksby et Timdal – 54°54'42,0" с. ш., 43°14'40,1" в. д., 10 кв., смешанный лес, на древесине сосны, 7.V.2014; 54°52'50,4"

с. ш., 43°36'06,2" в. д., 114 кв., сосняк заболоченный, на древесине сосны, 1.V.2014.

Всего за текущий период инвентаризации лихенофлоры заповедника (2013–2015 годы) нами было выявлено более 180 видов, ранее неизвестных в Республике Мордовия. Из них 46 видов являются новыми для Средней России (что составляет более 13 % выявленного состава лихенофлоры), 8 видов впервые найдены в России. Но проводить какой-либо итоговый анализ лихенофлоры Мордовского заповедника пока преждевременно. В целом изученный состав лихенофлоры (340 видов) говорит о ней как о наиболее богатой и разнообразной среди всех заповедников равнинной части Европейской России. По

показателям разнообразия лихенофлоры среди 103 заповедников России Мордовский заповедник входит в число первых 15 и сопоставим со многими ООПТ горных регионов, обладающих гораздо большей площадью.

Авторы признательны администрации и сотрудникам Мордовского заповедника за содействие в исследовании лихенофлоры; Z. Palice за помощь в определении *Lecania croatica* и *Thelenella pertusariella*, И. В. Чернядьевой за предоставление сборов ряда эпифитных видов лишайников. Работа первого автора частично поддержана Программой фундаментальных исследований Президиума РАН «Живая природа: современное состояние и проблемы развития».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Кузнецов Н. И. Флора грибов, лишайников, мхов и сосудистых растений Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного заповедника. Вып. 1. Саранск, 1960. С. 71–128.
- Кузнецов Н. И. Растительность Мордовского государственного заповедника // Труды Мордовского государственного заповедника. Вып. 1. Саранск, 1960. С. 129–220.
- Терешкина Л. В. Лишайники Мордовского государственного природного заповедника // Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Лишайники / Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 3. Лишайники и мохообразные. М., 2004. С. 5–235.
- Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. Дополнение к лихенофлоре Мордовского заповедника. I // Вестник Тверского государственного университета. Сер. Биология и экология. 2013. Вып. 31. № 23. С. 156–162.
- Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. Дополнение к лихенофлоре Мордовского заповедника. II // Вестник Тверского государственного университета. Сер. Биология и экология. 2015. № 2. С. 127–132.
- Урбанавичюс Г. П. Список лихенофлоры России. СПб.: Наука, 2010. 194 с.
- Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Первое дополнение к лихенофлоре Республики Мордовия и Средней России // Бюллетень МОИП. Отд. биол. 2014. Т. 119. Вып. 3. С. 78–81.
- Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Фитogeографические наблюдения за *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. в Мордовском заповеднике // Труды Мордовского государственного заповедника. Вып. 13. Саранск, 2014. С. 372–382.
- Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Второе дополнение к лихенофлоре Республики Мордовия и Средней России // Бюллетень МОИП. Отд. биол. 2015. Т. 120. Вып. 3. С. 75–77.
- Agarup U., Søchting U., Frödén P. A new taxonomy of the family *Teloschistaceae* // Nordic Journal of Botany. 2013. Vol. 31. P. 16–83.
- Bendiksby M., Timdal E. Molecular phylogenetics and taxonomy of *Hypocenomyce* sensu lato (Ascomycota: Lecanoromycetes): Extreme polyphyly and morphological/ecological convergence // Taxon. 2013. Vol. 62. P. 940–956.
- Fryday A. M., Printzen C., Ekman S. *Bryobilimbia*, a new generic name for *Lecidea hypnorum* and closely related species // Lichenologist. 2014. Vol. 46. P. 25–37.
- Urbanaichenе I., Urbanaichus G.. *Bacidia pycnidiata* discovered in European Russia // Folia Cryptogamica Estonica. 2014. Vol. 51. P. 109–111.

Urbanavichene I. N., Komarov Botanical Institute RAS (St. Petersburg, Russian Federation)
Urbanavichus G. P., Institute of the North Industrial Ecology Problems KSC RAS (Apatity, Russian Federation)

ADDITIONS TO LICHEN FLORA OF MORDOVSKII RESERVE, REPUBLIC OF MORDOVIA, AND MIDDLE RUSSIA

Mordovskii Reserve is one of the most valuable woodland localities in the Middle Russia. Although the first lichen records on Mordovskii Reserve date back to the 1937–1938, the first list was published only in 1960, and the study of the Reserve's lichen flora was rather poor. The second list of 2004 contains only 136 taxa, therefore, in 2013–2015 the authors explored virgin forests of Mordovskii Reserve. Results of the conducted lichen study are presented in the article. As a result of the research, 43 taxa were recorded in the Reserve for the first time. 39 species are new to the Republic of Mordovia. Six species: *Briancoppinsia cytospora* (Vouaux) Diederich, Ertz, Lawrey et van den Boom, *Bryobilimbia sanguineoatra* (Wulfen) Fryday, Printzen et S. Ekman, *Epi-cladonia sandstedei* (Zopf) D. Hawksw., *Lecania croatica* (Zahlbr.) Kotlov, *Lichenodiplis lichenicola* Dyko et D. Hawksw. and *Pyrenophaeta xanthoriae* Diederich are new to the Middle Russia. Therefore, Mordovskii Nature Reserve accounts for 340 species of lichens and lichenicolous fungi and is currently characterized by the highest diversity of flora when compared to other protected areas of the Middle Russia. Thus, this Reserve can play an important role as a key territory for further dissemination of rare lichen species onto the territories of cross-border regions.

Key words: lichens, lichenicolous fungi, Mordovskii Reserve, Middle Russia, new records

REFERENCES

1. Kuznetsov N. I. Flora of fungi, lichens, mosses and vascular plants of Mordovskii Reserve [Flora gribov, lishaynikov, mkhov i sosudistykh rasteniy Mordovskogo zapovednika]. *Trudy Mordovskogo gosudarstvennogo zapovednika*. Issue 1. Saransk, 1960. P. 71–128.
2. Kuznetsov N. I. Vegetation of Mordovskii State Reserve [Rastitel'nost' Mordovskogo gosudarstvennogo zapovednika]. *Trudy Mordovskogo gosudarstvennogo zapovednika*. Issue 1. Saransk, 1960. P. 129–220.
3. Treshkina L. V. Lichens of Mordovskii State Nature Reserve [Lishayniki Mordovskogo gosudarstvennogo prirodного заповедника]. *Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. Lishayniki / Sovremennoe sostoyanie biologicheskogo raznoobraziya na zapovednykh territoriyakh Rossii*. Issue 3. Moscow, 2004. P. 5–235.
4. Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. Additions to the lichen flora of Mordovskii Reserve. I [Dopolnenie k likhenoflore Mordovskogo zapovednika. I]. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Biologiya i ekologiya*. 2013. Issue 31. № 23. P. 156–162.
5. Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. Additions to the lichen flora of Mordovskii Reserve. II [Dopolnenie k likhenoflore Mordovskogo zapovednika. II]. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Biologiya i ekologiya*. 2015. № 2. P. 127–132.
6. Urbanavichus G. P. *Spisok likhenoflory Rossii* [A checklist of the lichen flora of Russia]. St. Petersburg, Nauka Publ., 2010. 194 p.
7. Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. The first addition to the lichen flora of the Republic of Mordovia and Middle Russia [Pervoe dopolnenie k likhenoflore Respubliki Mordovii i Sredney Rossii]. *Byulleten' MOIP. Otd. biol.* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series]. 2014. Vol. 119. Issue 3. P. 78–81.
8. Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. Phytogeographical notes on *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. in Mordovskii Reserve [Fitogeograficheskie nablyudeniya za *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. v Mordovskom zapovednike]. *Trudy Mordovskogo gosudarstvennogo zapovednika*. Issue 13. Saransk, 2014. P. 372–382.
9. Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. The second addition to the lichen flora of the Republic of Mordovia and Middle Russia [Vtoroe dopolnenie k likhenoflore Respubliki Mordovii i Sredney Rossii]. *Byulleten' MOIP. Otd. biol.* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series]. 2015. Vol. 120. Issue 3. P. 75–77.
10. Arup U., Sochting U., Frödén P. A new taxonomy of the family *Teloschistaceae* // *Nordic Journal of Botany*. 2013. Vol. 31. P. 16–83.
11. Bendiksby M., Timdal E. Molecular phylogenetics and taxonomy of *Hypocenomyce* sensu lato (Ascomycota: Lecanoromycetes): Extreme polyphyly and morphological/ecological convergence // *Taxon*. 2013. Vol. 62. P. 940–956.
12. Fryday A. M., Printzen C., Ekman S. *Bryobilimbia*, a new generic name for *Lecidea hypnorum* and closely related species // *Lichenologist*. 2014. Vol. 46. P. 25–37.
13. Urbanavichene I., Urbanavichus G.. *Bacidia pycnidiata* discovered in European Russia // *Folia Cryptogamica Estonica*. 2014. Vol. 51. P. 109–111.

Поступила в редакцию 16.11.2015