

УДК 502.3 (470.25)

ВАЛУЕВСКИЙ ЛЕСОПАРК КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ПРИРОДНАЯ ТЕРРИТОРИЯ В ПРЕДЕЛАХ НОВОЙ МОСКВЫ

**Е. Э. Мучник¹, Е. В. Тихонова², И. М. Аверченков³,
И. Ю. Неслуховский⁴, А. Ю. Захаринский⁵, А. В. Комаров^{2,6},
М. Н. Кожин^{7,8}, М. В. Семенцова⁹**

¹ Институт лесоведения РАН, с. Успенское, Московская область, Россия

² Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, Москва, Россия

³ Некоммерческое партнерство «Птицы и люди», Москва, Россия

⁴ Союз охраны птиц России, Москва, Россия

⁵ Газета «Новые округа», Москва, Россия

⁶ ООО «ПАРМАЛОГИКА», Москва, Россия

⁷ Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Россия

⁸ Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н. А. Аврорина КНЦ РАН, Кировск, Россия

⁹ Институт физиологии растений им. К. А. Тимирязева РАН, Москва, Россия

Представлены результаты комплексного обследования Валуевского лесопарка и прилегающих старинных парков «Мешково» и «Валуево», расположенных в Новомосковском административном округе г. Москвы. Растительный покров территории представлен широколиственно-еловыми (34 %), липовыми (20 %) и вторичными мелколиственными (46 %) лесами. С расширением границ Москвы в 2012 г. земли лесного фонда отнесены к особо охраняемой зеленой территории. Этот статус, в отличие от особо охраняемой природной территории (ООПТ), практически не обеспечивает охраны и не гарантирует сохранение уникальных лесных и парковых сообществ в условиях стремительной урбанизации. Флористические, геоботанические, лихенологические, микологические и орнитологические исследования в Валуевском лесопарке позволили оценить видовое богатство и выделить наиболее сохранившиеся и биологически ценные участки – местообитания редких и охраняемых видов. Дополнительно приводятся некоторые сведения о наличии здесь охраняемых видов других групп животных. Всего на территории обнаружены: 5 видов, включенные в Красную книгу Российской Федерации, 19 видов – в Красную книгу Московской области, 113 видов – в Красную книгу города Москвы. В 3-е издание городской Красной книги по результатам находок на территории Валуевского лесопарка дополнительно включены 2 вида сосудистых растений, 11 видов грибов, 2 вида миксомицетов и 11 видов птиц. С использованием данных дистанционного зондирования и материалов таксации Валуевского лесопарка построена карта основных типов лесных сообществ, используемая при установлении биотопической приуроченности выявленных редких видов и определении границ территории, нуждающейся в усилении охранного статуса. Полученные результаты позволяют рекомендовать создание ООПТ в ранге ландшафтного заказника в пределах кварталов 3–20, 22–24 Валуевского лесопарка, прилегающих территорий бывших усадеб Мешково и Валуево, а также долины реки Ликовы от дер. Мешково до пос. Валуево.

Ключевые слова: флора; лишайники; грибы; миксомицеты; орнитофауна; редкие виды; Красная книга; ландшафтный заказник; усадьба Валуево; Новомосковский административный округ.

E. E. Muchnik, E. V. Tikhonova, I. M. Averchenkov, I. Yu. Neslukhovskiy, A. Yu. Zakharinsky, A. V. Komarov, M. N. Kozhin, M. V. Sementsova. VALUYEVSKY URBAN FOREST AS A PROSPECTIVE PROTECTED AREA IN "NEW MOSCOW"

The results of a comprehensive survey of the Valuevsky urban forest and the adjacent old parks Meshkovo and Valuevo, situated in the Novomoskovsky Administrative District (Moscow), are presented. The plant cover is represented by broadleaved-spruce (34 %), linden (20 %) and secondary small-leaved forests (46 %). As Moscow was expanded in 2012, the forest fund lands concerned were given the status of a specially protected urban green area. This status, unlike that of a protected area (PA), envisages hardly any provisions for protection and cannot secure the preservation of unique forest and park communities under "rapid urbanization". Floristic, geobotanical, lichenological, mycological and ornithological studies in the Valuevsky urban forest allowed assessing the species richness and identifying the best preserved and biologically most valuable areas – habitats of rare and red-listed species. In addition, some information is given on the presence of red-listed species belonging to other groups. In total, 5 species listed in the Red Data Book of the Russian Federation, 19 species – in the Red Data Book of the Moscow Region, 113 species – in the Red Data Book of the City of Moscow were found in the territory. The 3rd edition of the Moscow City Red Data Book was complemented with 2 species of vascular plants, 11 species of fungi, 2 species of myxomycetes and 11 species of birds based on the results of findings in the Valuevsky urban forest. Remote sensing data and Valuevsky urban forest management inventory materials were used to map the main types of forest communities. This map is used to determine the habitat affiliations of rare species and to outline the areas in need of stricter protection. Proceeding from the results of the studies, it can be recommended that a PA with the landscape reserve status is established within grid units 3–20, 22–24 of the Valuevsky urban forest, adjacent areas of the former Meshkovo and Valuevo estates, as well as in the Likova River valley, from Meshkovo Village to Valuevo Village.

Keywords: flora; lichens; fungi; myxomycetes; avifauna; rare species; Red Data Book; landscape reserve; Valuevo estate; Novomoskovsky Administrative District.

Введение

Валуевский лесопарк общей площадью 2069 га создан в 1935 г. как часть лесопаркового Зеленого пояса Москвы [Лебедева и др., 2014]. Массив расположен на Москворецко-Окской равнине и относится к Апрелевско-Кунцевскому ландшафту [Ландшафты..., 1997], с доминированием местностей моренных равнин с абсолютными высотами 180–210 м. Среднегодовое количество осадков – 706 мм, среднегодовая температура 5,3 °С [Справочная...]. Почвы дерново-подзолистые на покровном суглинке, растительный покров представлен широколиственно-еловыми и широколиственными (с доминированием липы) лесами, на значительной площади развиты вторичные сообщества с большим участием мелколиственных видов деревьев [Аккумуляция..., 2018].

Территория с начала 70-х годов XX в. изучалась специалистами образовательных и науч-

ных организаций (Московского областного педагогического университета им. Н. К. Крупской, Ботанического сада МГУ им. М. В. Ломоносова, Главного ботанического сада АН СССР), в результате чего долина реки Ликовы и примыкающие к ней леса на территории Валуевского лесопарка отнесены к значимым в масштабах всего ближнего Подмосковья [Дополнения..., 1988; Насимович, Романова, 1991]. В 1988 г. подготовлен паспорт планируемого заказника «Леса в долине р. Ликовы и Мешковский овраг». В дальнейшем вопрос о создании особо охраняемой природной территории (ООПТ) в ранге заказника поднимался неоднократно в период с 1994 по 2007 г. В частности, в Постановлении Правительства Московской области № 517/23 от 11.07.2007 г. фигурирует ключевая природная территория 13–03 – Долина реки Ликовы и Марьинского ручья с охранным статусом «проектируемый заказник в составе ООПТ «Ликова».

С расширением границ г. Москвы в 2012 г. земельные участки, ранее являвшиеся лесными, отнесены к особо охраняемой зеленой территории (ООЗТ) города Москвы [Постановление..., 2012]. Статус ООЗТ, в отличие от ООПТ, практически не обеспечивает никакой охраны, что, безусловно, приведет к нарушению и в конечном итоге к уничтожению уникальных лесных и парковых сообществ.

Цель работы – комплексное обследование территории Валуевского лесопарка и примыкающих старинных парков для выделения хорошо сохранившихся и биологически ценных участков ландшафта, обоснование создания ландшафтного заказника. Задачи: краткий анализ флоры (включая сосудистые растения, мохообразные), микобиоты, биоты миксомицетов, лишенобиоты; анализ списков редких и охраняемых видов; выявление фитоценотической и ландшафтной приуроченности их местообитаний; анализ базы собственных наблюдений и фондовых данных о редких и охраняемых видах птиц (а также животных других групп); картирование основных лесных сообществ, определение наиболее перспективных (старовозрастных, наименее нарушенных) и исторически ценных участков насаждений для обоснования организации ООПТ в ранге ландшафтного заказника.

Материалы и методы

Флористический анализ базируется на данных ранее опубликованных списков сосудистых растений [Тихонова и др., 2016–2019] и мохообразных [Бриофлора..., с дополнениями], составленных преимущественно в ходе маршрутных обследований территории и геоботанических описаний пробных площадей 2016–2019 гг. В мае 2019 года проведена дополнительная однодневная бриологическая экскурсия. В список флоры сосудистых растений внесены только местные и заносные растения, составляющие спонтанную флору, при подсчете общего числа видов были учтены результаты флористического обследования А. П. Серегина [2020]. Геоботанические описания (53) проводили на площадках 20×20 м по стандартной методике [Методические..., 2010]. Описания включали составление полных списков видов сосудистых растений и мхов с учетом ярусной структуры леса и указанием проективного покрытия видов (%). Геоботанические описания (в бумажной и электронной форме) хранятся в фитоценологии Центра по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН (администратор в. н. с. Т. Ю. Браслав-

ская). В гербарий Московского университета (MW) передано 40 образцов мохообразных и 2 образца сосудистых растений. Лихенологические исследования проводились в весенне-летний период 2017–2019 гг. маршрутным методом, сбор и камеральная обработка осуществлялись с применением общепринятых методик [Степанчикова, Гагарина, 2014]. Идентифицированные материалы (271 образец) хранятся в гербарии МНА. Микологические наблюдения и сборы велись маршрутным методом с 2005 по 2019 г. включительно. Все находки фиксировались с помощью макросъемки (общий вид плодовых тел, детали строения гименофора и др.). Определение проводилось на базе кафедры микологии и альгологии МГУ им. М. В. Ломоносова.

Латинские названия сосудистых растений даны соответственно сводке С. К. Черепанова [1995], мхов – по списку М. С. Игнатова с соавт. [Ignatov et al., 2006], лишайников – по регулярно обновляемой сводке [Nordin et al., 2011], грибов – по [Index Fungorum...].

Систематическое изучение орнитофауны проводилось в 2013–2019 гг., данные получены в ходе всесезонных маршрутных учетов [Равкин, Челинцев, 1990] и обследований без ограничения учетной полосы, также использованы имеющиеся публикации [Мануков, Москаев, 2016; Мануков, Макарова, 2017] и личные сообщения за 1999–2018 гг., полученные от других наблюдателей. Русские и латинские названия птиц приводятся по сводке [Коблик, Архипов, 2014], названия упоминаемых в тексте животных других групп – согласно списку охраняемых видов в Красной книге г. Москвы (ККМ) [2011; Постановление..., 2019].

Для построения карты основных типов лесных сообществ использованы мультиспектральные данные дистанционного зондирования аппаратуры MSI (ИС ДЗЗ Sentinel2) с облачностью менее 0,1 за следующие даты: 30.01.2017, 30.04.2017, 18.08.2017, 24.09.2017, 07.05.2018, 17.10.2018; данные съемочной аппаратуры ГЕОТОН-Л1 (ИС ДЗЗ Ресурс-П) в панхроматическом и мультиспектральном режиме, от 29.05.2016.

Результаты и обсуждение

Анализ карты основных типов лесных сообществ (рис. 1) показал, что в настоящее время леса территории представлены сообществами с преобладанием хвойных (в большей степени ели, чем сосны) – 34 %, липняками – 20 % и мелколиственными лесами – 46 %. Общая площадь в границах разработки карты типов

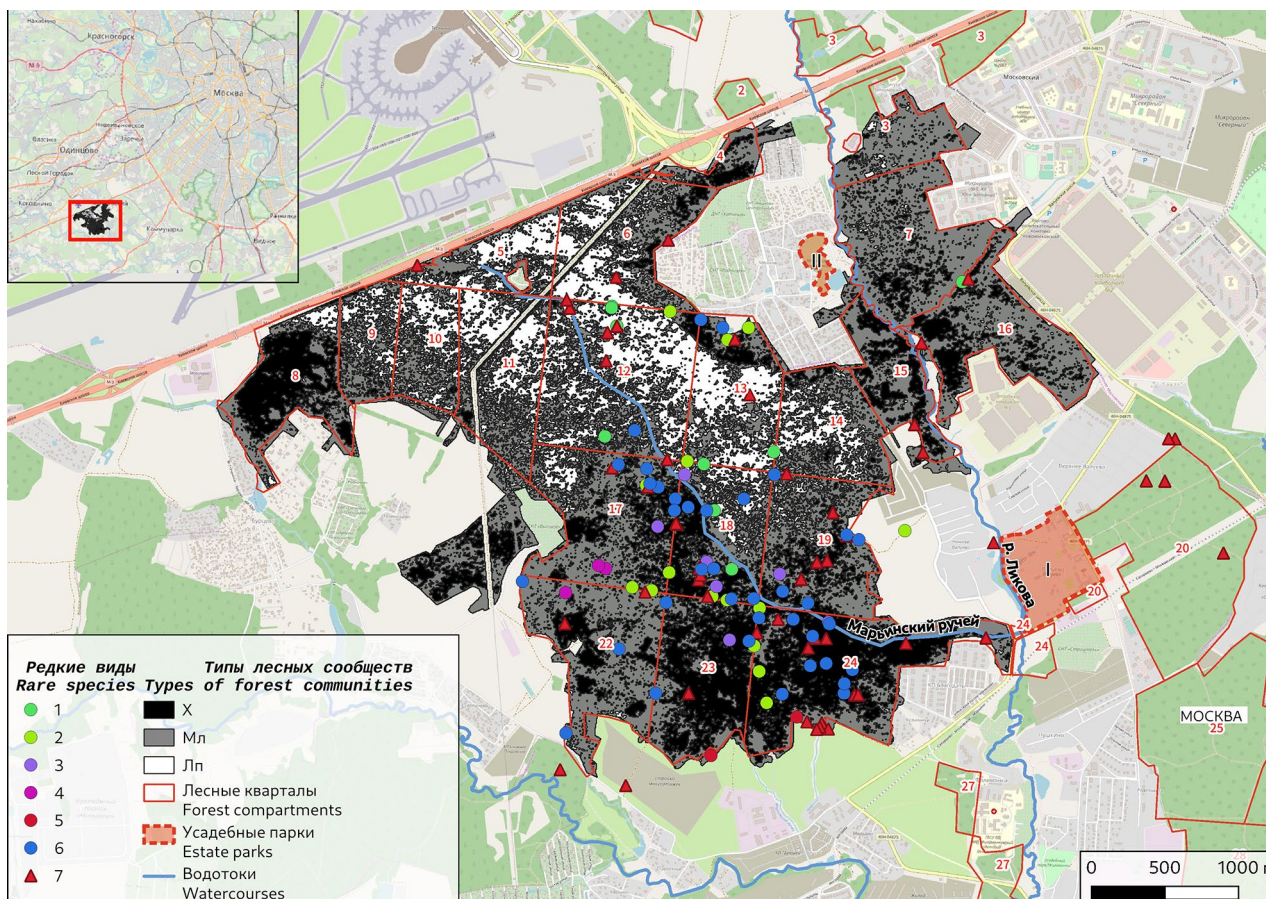


Рис. 1. Карта Валуевского лесопарка с прилегающими усадебными парками, основными типами лесных сообществ и находками некоторых редких видов растений с наиболее крупными ценопопуляциями в пределах обследованной территории.

Редкие виды: 1 – *Aconitum septentrionale*, 2 – *Dactylorhiza fuchsii*, 3 – *Daphne mezereum*, 4 – *Juniperus communis*, 5 – *Platanthera bifolia*, 6 – *Sanicula europaea*, 7 – другие виды. Усадебные парки: I – парк «Мешково», II – усадьба Валуево. Типы лесных сообществ: X – хвойные, Мл – мелколиственные, Лп – липовые

Fig. 1. A map of the Valuevsky urban forest with the adjacent estate parks, main types of forest communities and records of several rare species of plants with the largest cenopopulations within the studied area.

Rare species: 1 – *Aconitum septentrionale*, 2 – *Dactylorhiza fuchsii*, 3 – *Daphne mezereum*, 4 – *Juniperus communis*, 5 – *Platanthera bifolia*, 6 – *Sanicula europaea*, 7 – other species. Estate parks: I – Meshkovo park, II – Valuevo estate. Types of forest communities: X – coniferous, Мл – small-leaved, Лп – lime

лесных сообществ составляет 1219 га (без учета площадей усадебных парков).

Выявленная спонтанная флора сосудистых растений составляет 506 видов [Тихонова и др., 2016–2019; Серегин, 2020], местными из них являются 424 вида (84 %), заносными – 82 вида (16 %). На территории обнаружены 40 видов, занесенных в ККМ [2011; Постановление..., 2019], и 4 вида – в Красную книгу Московской области (ККМО) [2018] – *Allium ursinum*, *Hepatica nobilis*, *Sanicula europaea*, *Crepis sibirica*. Находка *C. sibirica* – первая для территории г. Москвы. Популяция *H. nobilis*, насчитывающая около 80 генеративных особей, отмечена на севере 13 квартала, недалеко от бывшего лесничества, но ранее этот вид также культивировался в усадебных парках.

Есть свидетельство произрастания *H. nobilis* в Мешковском парке в 1970-е гг. [Карнишина, 1979], откуда он впоследствии исчез, в том числе в немалой степени из-за истребления местными жителями. Не так очевидно культурное происхождение *A. ursinum*, хотя в литературе [Ворошилов и др., 1966; Майоров и др., 2012] отмечается, что на большей части Московской области он имеет заносный характер. На исследованной территории в настоящее время известны два сильно разнесенных местонахождения *A. ursinum* с большим числом особей: в 12 кв. у Марьинского ручья и на склоне р. Незнайка. *S. europaea* на территории лесопарка распространен массово, особенно в южной его части,

где тяготеет к старовозрастным ельникам с дубом (рис. 1). Такую же приуроченность имеют *Daphne mezereum* и *Circaea alpina*. В то же время *Aconitum septentrionale* чаще встречается в липняках, а *Dactylorhiza fuchsii* – вдоль просек и по опушкам. Два вида, имеющие в ККМ [2011] 1-ю категорию (вид, находящийся на территории Москвы под угрозой исчезновения): *Polygala vulgaris* и *Thymus pulegioides*, по-видимому, исчезли в конце 1990-х гг. По нашему предложению, на основе флористических находок в Валувевском лесопарке в Красную книгу города Москвы [Постановление..., 2019] были включены *Allium ursinum* и *Crepis sibirica*.

Специфика исследованной флоры определяется наличием значительного числа одичавших видов, связанных с усадебными парками (кроме отмеченной выше печеночницы встречены *Viola odorata*, *Vinca minor*, *Brunnera sibirica* и др.). К наиболее интересным адвентивным видам относится *Phyteuma spicatum*. Нами подтверждены его местопроизрастания в парке усадьбы Валуево и вблизи от него [Полякова, 1992; Майоров и др., 2012] и найдена многочисленная популяция на расстоянии 2 км от ранее известных (24 кв.). Достаточно редким адвентивным видом является *Luzula luzuloides*, она обнаружена нами в старой культуре сосны в 23 кв. и А. П. Серегиным [2020] в 18 кв. На территории санатория «Валуево» ранее отмечали произрастание паркового вида *Poa chaixii* [Полякова, 1992].

Список мохообразных в настоящее время насчитывает 65 видов [Бриофлора..., с дополнениями], в том числе 60 видов мхов и 5 – печеночников. В парке отмечено 5 видов, включенных в ККМ [2011]: *Radula complanata* изредка растет на стволах осин в широколиственных и мелколиственно-широколиственных лесах, *Rhodobryum roseum* спорадически встречается на почве в еловых и мелколиственно-еловых лесах, *Plagiomnium undulatum* изредка обитает на почве в широколиственных лесах. *Homalia trichomanoides* отмечена один раз на основании поваленной осины в мелколиственно-широколиственном с дубом лещиновом лесу в 20 кв., а *Orthotrichum elegans* (*O. speciosum* auct.) часто растет на широколиственных породах и осинах. В планируемом третьем издании Красной книги города Москвы [Постановление..., 2019] *O. elegans* исключен из списка охраняемых видов.

Помимо охраняемых видов выявлены ряд редких в Московском регионе мхов. *Hypnum cupressiforme*, отмеченный в 20 кв. на коре мертвого дерева на краю ивняка, является очень редким эпифитом широколиственных

лесов Москвы и Московской области [Игнатов, Игнатова, 1990]. *Serpoleskea subtilis*, характерный для старовозрастных лесов [Игнатов, Игнатова, 1990], встречен в 20 кв. на коре осины в осиново-березовом лещиновом лесу у окраины болота. *Orthotrichum pumilum* собран в 20 кв. на поваленной осине среди широколиственного лещинового леса и на бетонном кольце в смешанном лещиновом лесу, этот вид известен из Москвы и Московской области по немногочисленным сборам [Игнатов, Игнатова, 1990; Игнатов и др., 2011].

Лишениобиота обследованных участков Валувевского лесопарка и парка санатория «Валуево» включает 85 видов из 45 родов и для территории, входящей в состав мегаполиса, достаточно богата и интересна. Например, в старинном парке санатория «Валуево» выявлены 42 вида лишайников, среди которых присутствуют индикаторы старовозрастных лесных и парковых сообществ – *Anisomeridium bifforme* и *Parmelina tiliacea* [Гимельбрант, Кузнецова, 2009; Мучник, 2015]. Последний вид занесен в основной список ККМО [2018], а *Hypogymnia tubulosa* включен в Постановление (нуждающиеся в особом внимании виды) ККМО и в основной список ККМ [Красная..., 2011; Постановление..., 2019]. Редкой находкой для городской территории является *Ramalina europaea* – сравнительно недавно выделенный как самостоятельный вид из *R. pollinaria*-группы [Gasparyan et al., 2017]. Все виды рода *Ramalina*, произрастающие в Московском регионе, являются охраняемыми [Красная..., 2011, 2018], предложения об охране данного вида уже поданы в Департамент природопользования и охраны окружающей среды Правительства Москвы.

На обследованных участках смешанных лесов лишениобиота представлена 74 видами, в том числе *Peltigera neckeri*, занесенным в ККМО [2018], *Cladonia macilenta*, *Evernia prunastri* и *Graphis scripta*, занесенными в ККМ [2011; Постановление..., 2019], а также *Arthonia helvola*, *Chaenotheca brachypoda*, *Ch. stemonea*, являющимися индикаторами старовозрастных лесных сообществ. Кроме того, *A. helvola* и *Ch. brachypoda* крайне редки в Московской области, а на территории «Большой Москвы» [Бязров, 2012] отмечены впервые, как и целый ряд других видов: *Arthonia ruana*, *Catillaria croatica*, *Candelariella lutella*, *Lecania naegelii*, *Lepitorhaphis atomaria*, *L. epidermidis*, *Melanelixia glabrata*, *Rinodina efflorescens*.

Микобиота и биота миксомицетов Валувевского лесопарка также чрезвычайно богаты: за период наблюдений зафиксировано 339 видов грибов-макромицетов и 22 вида миксомицетов.

Из них 45 и 5 соответственно определены только до рода. Среди находок: 5 плодовых тел *Polyporus umbellatus* (в 2016 г.) и одно – *Ganoderma lucidum* (в 2019 г.), занесенных в Красную книгу Российской Федерации (ККРФ) [2008] и ККМО [2018], в последнюю включены и выявленные (некоторые виды неоднократно) в Валуевском лесном массиве: *Cortinarius praestans*, *Hericum coralloides*, *Leotia lubrica*, *Gyroporus castaneus*, *Boletus luridiformis* (*Neoboletus erythropus*, *B. erythropus*). Последние четыре вида включены и в ККМ [2011; Постановление..., 2019] вместе с двумя редкими видами, также обнаруженными на обследованной территории, – *Mycena strobilicola* и *Cortinarius triumphans*.

Крайне редкой и интересной находкой (в октябре 2013 г.) является *Helicogloea compressa* – вид, ранее отмеченный в России только на территории Санкт-Петербурга [Spirin et al., 2018б].

В целом на основании редкости вида, а также зачастую и приуроченности к ценным, нуждающимся в охране биотопам, из выявленного списка макромицетов и миксомицетов в новое (3-е) издание Красной книги г. Москвы [Постановление..., 2019] по нашему предложению дополнительно включены 11 видов грибов (в скобках даны, в случае отличия, современные названия согласно базе Index Fungorum): *Bulgaria inquinans*, *Chrysomphalina grossula*, *Climacodon septentrionalis*, *Cordyceps entomorrhiza* (*Ophiocordyceps entomorrhiza*), *Craterocolla cerasi* (*Ditangium cerasi*), *Encoelia fascicularis* (*Sclerencoelia fascicularis*), *Ionomidotis irregularis*, *Leucogloea compressa* (*Helicogloea compressa*), *Leratiomyces squamosus*, *Pluteus salicinus*, *Pseudohydnum gelatinosum*; 2 вида миксомицетов: *Lycogala conicum* и *Hemitrichia serpula*. Кроме вышеперечисленных охраняемых на различных уровнях видов в пределах обследованной территории отмечено еще 8 редких грибов. *Eriopezia caesia*, *Inocybe asterospora*, *Lepiota echinella* и *Mycarium nucleatum* – новые для Московской области. Ближайшие местонахождения *E. caesia* отмечены в пределах особо охраняемых природных территорий Брянской, Калужской и Орловской областей [Попов, Волобуев, 2014]. Сведения о *I. asterospora* довольно скудны и исчерпываются указаниями на распространение в европейской части России [Нездоймино, 1996]; *L. echinella* из ближайших местонахождений отмечался в Рязанской области, Окском заповеднике [Волоснова, 1997], а *M. nucleatum* ранее был известен в европейской части России только на Северо-Западе [Spirin et al., 2018а]. *Conocybe apala*, *Galerina sideroides*, *Mucronella calva* и *Volvariella bombycina*, редкие в Московской

области виды, указывались лишь в окрестностях Звенигородской биологической станции [Воронина и др., 2014; Ширяев, 2016].

Находки многих редких видов приурочены к территории 20 кв., находящегося в непосредственной близости от усадьбы Валуево. Предположительно, споры некоторых редких видов грибов были занесены из Европы с растениями, завезенными Д. С. Лепешкиным – владельцем усадьбы Валуево в 1863–1892 гг. Он был страстным любителем экзотических растений, часто закупал их за границей для усадебной оранжереи и сада [Филаткина, 2002].

За ревизионный период с 1999 по 2019 г. встречено 96 видов птиц (что, по нашим данным, составляет 46 % орнитофауны Троицкого и Новомосковского административных округов), из них 81 гнездятся. Находки охраняемых видов фауны отражены на рис. 2.

Выявлено 3 вида, включенных в ККРФ [2001]: гнездится средний пестрый дятел (*Dendrocopos medius*), примерно до 2010 г. в поселке Института полиомиелита, вероятно, гнезвился сапсан (*Falco peregrinus*), на пролете останавливалась скопа (*Pandion haliaetus*). Еще 4 вида занесены в ККМО [2018]: седой дятел (*Picus canus*), зеленый дятел (*P. viridis*), трехпалый дятел (*Picoides tridactylus*), осоед (*Pernis apivoris*), все они встречаются в период гнездования. В список Приложения 1 к ККМО (требующие особого контроля) включены 13 видов, встречающиеся на обследованной территории: хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*), пустельга (*Falco tinnunculus*), рябчик (*Tetrastes bonasia*), погоныш (*Porzana porzana*), малый зуек (*Charadrius dubius*), серебристая чайка (*Larus argentatus*), речная крачка (*Sterna hirundo*), воробьиный сычинок (*Glaucidium passerinum*), козодой (*Caprimulgus europaeus*), белоспинный дятел (*Dendrocopos leucotos*), горихвостка-лысушка (*Phoenicurus phoenicurus*), юрок (*Fringilla montifringilla*), дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*).

В ККМ [Постановление..., 2019] занесены 44 вида, отмеченные в Валуевском лесопарке с прилегающими усадебными парками: серая цапля (*Ardea cinerea*), чирок-свистун (*Anas crecca*), чирок-трескун (*A. querquedula*), хохлатая чернеть, осоед, тетеревиный (Accipiter gentilis), перепелятник (*A. nisus*), канюк (*Buteo buteo*), сапсан, чеглок (*Falco subbuteo*), пустельга, рябчик, погоныш, камышница (*Gallinula chloropus*), малый зуек, чибис (*Vanellus vanellus*), черныш (*Tringa ochropus*), вальдшнеп (*Scolopax rusticola*), озерная чайка (*Larus ridibundus*), сизая чайка (*L. canus*), речная крачка, вяхирь (*Columba palumbus*), кукушка (*Cuculus canorus*), вертишейка (*Jynx torquilla*), ушастая сова (*Asio*

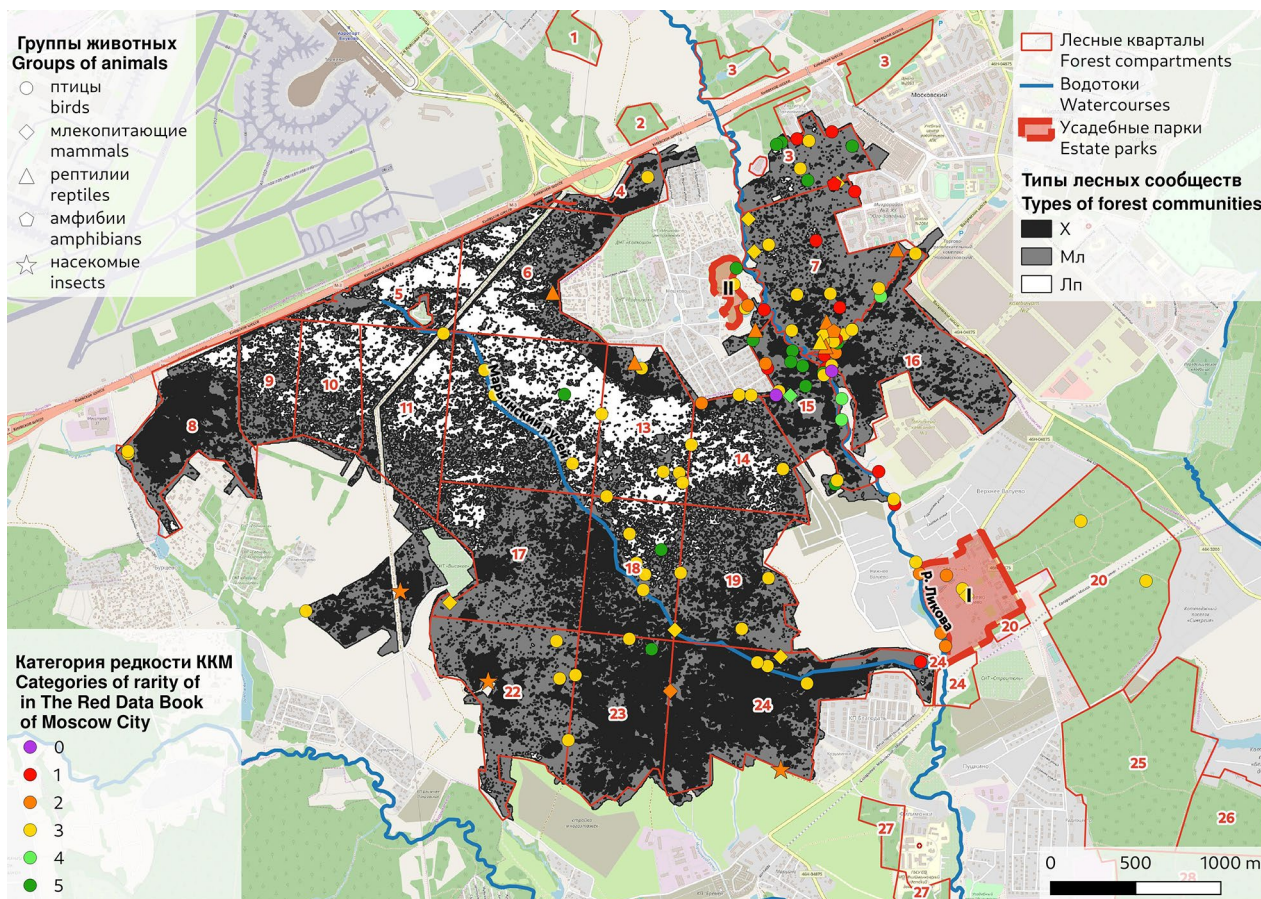


Рис. 2. Карта находок охраняемых видов фауны на обследованной территории.

Обозначения типов лесных сообществ аналогичны таковым на рис. 1. Категории видов, принятые в Красной книге города Москвы [2011]: 0 – исчезающие виды; 1 – виды, находящиеся под угрозой исчезновения; 2 – редкие виды или малочисленные виды с сократившейся или сокращающейся численностью; 3 – уязвимые виды; 4 – виды неопределенного статуса; 5 – восстановившиеся виды

Fig. 2. A map of the records of protected fauna species in the studied area.

The designations of forest community types are the same as those in Fig. 1. Categories of rarity in the Red Data Book of Moscow City [2011]: 0 – Extinct in the wild; 1 – Critically endangered; 2 – Rare species and species with decreasing number; 3 – Vulnerable species; 4 – Uncertain status species; 5 – Rehabilitated species

otus), воробьиный сычик, серая неясыть (*Strix aluco*), козодой, зеленый дятел, седой дятел, желна (*Dryocopus martius*), средний пестрый дятел, белоспинный дятел, трехпалый дятел, лесной конек (*Anthus trivialis*), жулан (*Lanius collurio*), иволга (*Oriolus oriolus*), лесная завирушка (*Prunella modularis*), речной сверчок (*Locustella fluviatilis*), луговой чекан (*Saxicola rubetra*), горихвостка-лысушка, ополовник (*Aegithalos caedatus*), пухляк (*Parus montanus*), московка (*P. ater*).

Отметим, что рябчик, вальдшнеп, 7 видов дятлов и перепелятник являются индикаторами малонарушенных лесных биотопов.

Помимо птиц на рассматриваемой территории обитают охраняемые КKM животные других групп, в частности, насекомые: махаон (*Papilio machaon*), медведица-госпожа (*Callimorpha dominula*), рыжий лесной муравей (*Formica rufa*);

рептилии: обыкновенный уж (*Natrix natrix*), живородящая ящерица (*Lacerta vivipara*); амфибии: гребенчатый тритон (*Triturus cristatus*), серая жаба (*Bufo bufo*); звери: летяга (*Pteromys volans*), орешниковая соня (*Muscardinus avellanarius*), ласка (*Mustela nivalis*), горноста́й (*M. erminea*), черный хорь (*Mustela putorius*), лесная куница (*Martes martes*), заяц-беляк (*Lepus timidus*), обыкновенный еж (*Erinaceus europaeus*). Поскольку специальные фаунистические исследования по этим (и другим) группам животных не проводились, есть вероятность находок на территории Валуевского лесопарка и других редких и охраняемых видов фауны.

Таким образом, в ходе комплексного исследования территории Валуевского лесопарка зафиксированы местообитания видов растений, грибов, миксомицетов, лишайников

Некоторые характеристики разнообразия биоты Валуевского лесопарка

Some characteristics of the biota diversity in the Valuevsky urban forest

Группа организмов Group of organisms	Число выявленных видов Number of species detected	Число видов, занесенных в Красные книги различного уровня*			Число других редких и интересных видов Number of other rare and interesting species
		ККРФ / RDB RF [2001, 2008]	ККМО / RDB MR [2018]	ККМ / RDB MC [2011/ 2019]	
Сосудистые растения Vascular plants	506	-	4 (+8 из П. 1)	40/40	4
Мохообразные Bryophyta	65	-	-	5/4	3
Лишайники Lichens	85	-	2 (+1 из П. 1)	4/4	13
Грибы-макромицеты Macromycetes	339	2	6 (+1 из П. 1)	5/18	8
Миксомицеты Mucromycetes	22	-	-	-/2	-
Птицы** Birds**	96	3	7 (+13 из П. 1)	32/44	-

Примечание. *Принятые сокращения: ККРФ – Красная книга Российской Федерации [2001, 2008]; ККМО – Красная книга Московской области [2018]; ККМ – Красная книга города Москвы [2011] и [Постановление..., 2019]; П. 1. – Приложение к основному списку, включающее виды, нуждающиеся в контроле и мониторинге.

**В таблице указаны все птицы, в том числе не гнездящиеся на рассматриваемой территории и остановившиеся на пролете, кроме транзитных.

Note. *Acronyms: RDB RF – Red Data Book of the Russian Federation [2001, 2008]; RDB MR – Red Book of the Moscow Region [2018]; RDB MC – Red Book of Moscow City [2011] and [Decree..., 2019]; П. 1 – Annex to the main list, including species in need of control and monitoring.

**The table indicates all birds, including those that do not nest in the area in question and have stopped at the span, except for birds in transit.

и птиц, охраняемых на федеральном и региональном уровнях (табл.).

Закключение

Комплексное обследование показало высокую биологическую ценность территории Валуевского лесопарка и прилегающих старинных парков «Мешково» и «Валуево». Во флоре, биотах грибов и миксомицетов, лишенобиоте и орнитофауне (а также среди других групп животных) выявлено большое число редких и охраняемых на федеральном и региональном уровне видов, отмечены виды, впервые указанные в пределах города и по итогам исследования уже занесенные в следующее издание Красной книги Москвы. Всего на обследованной территории обнаружены: 5 видов, включенных в Красную книгу Российской Федерации, 19 видов – в Красную книгу Московской области, 113 видов – в Красную книгу города Москвы. В 3-е издание городской Красной книги по результатам находок на территории Валуевского лесопарка и прилегающих старинных усадебных парков дополнительно включены 2 вида сосудистых растений, 11 видов грибов, 2 вида миксомицетов и 11 видов птиц.

Анализ приуроченности редких видов к основным типам сообществ показал, что для сохранения биоразнообразия необходимо поддерживать сложившуюся биотопическую структуру как лесных, так и нелесных (парковых, опушечных и околородных) местообитаний.

Полученные результаты позволяют рекомендовать создание ООПТ в ранге ландшафтного заказника в пределах кварталов 3–20, 22–24 Валуевского лесопарка, прилегающих территорий бывших усадеб Мешково и Валуево, а также долины реки Ликовы от дер. Мешково до пос. Валуево. Необходимость организации комплексной ООПТ продиктована следующими обстоятельствами.

Территория Валуевского лесопарка и прилегающих старинных парков «Мешково» и «Валуево» испытывает многостороннее воздействие от строительства автомобильных дорог, близости жилых кварталов, преобразования лесов в прогулочные парки, интенсивного ухода за лесными насаждениями, а также учащения случаев нарушения природоохранного законодательства в виде несанкционированных свалок строительного мусора, сбросов в водотоки загрязняющих веществ, проезда мотоцикла и автотранспорта вне дорожного полотна.

Строительство автомобильных дорог кроме непосредственного уничтожения местообитаний приводит к изменению гидрологического, светового, теплового, ветрового режимов, к химическому и шумовому загрязнению, нарушает пути сезонных и сокращает площади кормовых миграций животных, препятствует расселению и обмену особями между природными комплексами. В долинах реки Ликовы и Передельцевского ручья также существует угроза ускорения оползневых процессов в случае проведения в них строительных работ.

Построенная в 2019 г. автомагистраль «Марьино – Саларьево» разделила на две части 20 кв. Валуевского лесопарка. Произведена масштабная вырубка леса, дренажные устройства магистрали нарушили гидрологический режим участка, что негативно скажется на состоянии лесных сообществ и общем богатстве биоты. Кроме того, на территории этого лесного участка планируется разбить парк, что подразумевает в первую очередь уборку валежа. При этом будет уничтожен пригодный для обитания редких грибов, многих видов мохообразных и лишайников субстрат, как следствие – значительные потери разнообразия бриофлоры, мико- и лишайнобиоты. Ранее, в 2015 г., без соблюдения природоохранного законодательства проводились работы по созданию парка шаговой доступности в долине Марьинского ручья, в результате которых было полностью перекрыто русло, засыпана землеройными грунтами долина, искажен природный ландшафт в охранной зоне памятника истории и культуры федерального значения «Усадьбный комплекс Валуево», затоплен лес на площади нескольких гектаров, изменен уровень грунтовых вод, образовались оползень и стихийное русло, заилена р. Ликова. При этом сами работы оказались незаконными, а ущерб окружающей среде превысил 1 млрд рублей.

Строительство жилых кварталов в непосредственной близости к лесным массивам приведет к усилению «краевого эффекта» в виде фактора беспокойства, вытаптывания травяного покрова и уплотнения почв, замусоривания, а также благоустройства лесов и речных долин. Уход за лесами происходит без учета их природоохранной значимости с удалением валежа и сухостоя, вводом на лесные территории тяжелой техники, проведением работ в гнездовой период птиц, в том числе редких и охраняемых.

Существующая правоприменительная практика в пределах Троицкого и Новомосковского административных округов Москвы позволяет выводить леса из состава ООЗТ путем изменения их границ без учета ценности этих при-

родных территорий с последующей застройкой [Ухов, 2017]. Придание статуса ООПТ данным территориям позволит сохранить их целостность, природные и эстетические качества, усилить контроль за соблюдением природоохранного законодательства, провести функциональное зонирование, сделает обязательным проведение государственной экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной деятельности [Закон..., 2001].

Авторы благодарят Е. Ю. Воронину, В. И. Гмошинского (МГУ им. М. В. Ломоносова), Е. С. Попова (БИН РАН) и Н. Н. Детинову за определение видов макромицетов и подготовку обоснований для включения их в Красную книгу г. Москвы; С. В. Волобуева (БИН РАН) за научные консультации. Благодарность Е. А. Игнатовой (МГУ им. М. В. Ломоносова) за помощь в определении мохообразных; А. Г. Цурикову (Гомельский университет им. Ф. Скорины) – за определение нескольких стерильных лишайно-логических образцов; Ю. И. Манукову (МГОУ), Ю. Ю. Блохину (ФГБУ «Центрохотконтроль»), Г. С. Еремкину (МГУ им. М. В. Ломоносова), В. И. Пахомову, Т. Н. Пахомовой и другим коллегам – за предоставленные данные о находках орнитофауны. Искренняя признательность Ю. А. Насимовичу за консультации по флоре Валуевского лесопарка, студентам РУДН и МГУ им. М. В. Ломоносова за участие в полевых исследованиях, а также двум анонимным рецензентам за ценные замечания и советы для доработки статьи.

Работа Е. Э. Мучник выполнена в рамках государственного задания № АААА-А19-119053090074-7. Полевые обследования растительности выполнены при поддержке гранта РНФ № 16-17-10284, формирование баз данных и составление флористических списков – в рамках государственного задания № АААА-А18-118052590019-7. Работа М. Н. Кожина выполнена в рамках государственного задания № АААА-А16-116021660039-1.

Литература

Аккумуляция углерода в лесных почвах и сукцессионный статус лесов / Под ред. Н. В. Лукиной. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2018. 232 с.

Бриофлора Валуевского лесопарка (Москва, НАО) // Плантиариум: открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран. 2007–2020. URL: <https://www.plantarium.ru/page/flora/id/1048.html> (дата обращения: 12.04.2020).

Бязров Л. Г. Видовой состав лишенобиоты территории Большой Москвы. Версия 1. 2012. URL: http://www.se06.n.ru/laboratories/biazrov_big_msk_2012.html (дата обращения: 29.02.2020).

Волоснова Л. Ф. Шляпочные грибы Окского заповедника // Микология и фитопатология. 1997. Т. 31, вып. 1. С. 8–18.

Воронина Е. Ю., Морозова О. В., Светашева Т. Ю., Малышева Е. В., Звягина Е. А., Капитонов В. И. Агарикоидные грибы // Сборник материалов X рабочего совещания комиссии по изучению макромицетов и VI микологической школы-конференции «Мицелиальный образ жизни и эколого-трофические группы грибов». М.: МГУ, 2014. С. 38–61.

Ворошилов В. Н., Скворцов А. К., Тихомиров В. Н. Определитель растений Московской области. М.: Наука, 1966. 368 с.

Гимельбрант Д. Е., Кузнецова Е. С. Лишайники // Выявление и обследование биологически ценных лесов на северо-западе европейской части России. Т. 2. Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. СПб.: Победа, 2009. С. 93–138.

Дополнения и изменения к Кадастру особо охраняемых природных территорий Московской области. М., 1988. 517 с. (Рукопись в НИИ Генплана Моск. обл.)

Закон города Москвы № 48 от 26 сентября 2001 года «Об особо охраняемых природных территориях в городе Москве». URL: <https://www.mos.ru/eco/documents/control-activity/view/62987220> (дата обращения: 29.02.2020).

Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Материалы к познанию бриофлоры Московской области // Флористические исследования в Московской области / Ред. А. К. Скворцов. М.: Наука, 1990. С. 121–179.

Игнатова Е. А., Игнатов М. С., Федосов В. Э., Константинова Н. А. Краткий определитель мохообразных Подмосковья. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2011. 320 с.

Карнишина Л. М. Приусадебные парки Московской области и их рекреационное значение // Природа и природные процессы на территории Подмосковья. М.: МОПИ, 1979. С. 84–95.

Коблик Е. А., Архипов В. Ю. Фауна птиц Северной Евразии в границах бывшего СССР: списки видов // Зоол. исследования. 2014. Вып. 14. 171 с.

Красная книга города Москвы / Отв. ред. Б. Л. Самойлов, Г. В. Морозова. 2-е изд. М.: АБФ, 2011. 928 с.

Красная книга Московской области / Отв. ред. Т. И. Варлыгина, В. А. Зубакин, Н. Б. Никитский, А. В. Свиридов. 3-е изд., перераб. и доп. Московская обл.: Верховье, 2018. 810 с.

Красная книга Российской Федерации (животные) / Гл. ред. В. И. Данилов-Данильян и др. М.: АСТ; Астрель, 2001. 862 с.

Красная книга Российской Федерации (растения) / Ред. Л. В. Бардунов, Р. В. Камелин, В. С. Новиков. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2008. 855 с.

Ландшафты Московской области и их современное состояние / Под ред. И. И. Мамай. Смоленск: Изд-во СГУ, 1997. 296 с.

Лебедева Е. А., Лифанова С. В., Митин И. И. Новая Москва: Путеводитель по Троицкому и Новомосковскому округам. М.: Центр культурных инициатив Новой Москвы, 2014. URL: <http://tinaocenter.ru/data/attachments/6a016393d989222f0.pdf> (дата обращения: 29.02.2020).

Майоров С. Р., Бочкин В. Д., Насимович Ю. А., Щербаков А. В. Адвентивная флора Москвы и Московской области. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2012. 412 с.

Мануков Ю. И., Макарова М. А. Орнитофауна Новой Москвы в современных условиях природопользования // Добродеевские чтения. Москва, 12–13 октября 2017 г. М.: МПГУ, 2017. С. 109–113.

Мануков Ю. И., Москаев А. В. Оценка видовой разнообразия и динамики орнитофауны смешанного леса на территории Новой Москвы // Вестник МГОУ. Сер. Естественные науки. 2016. № 2. С. 34–43. doi: 10.18384/2310-7189-2016-2-34-43

Методические подходы к экологической оценке лесного покрова в бассейне малой реки / Отв. ред. Л. Б. Заугольнова, Т. Ю. Браславская. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2010. 383 с.

Мучник Е. Э. Лишайники как индикаторы состояния лесных экосистем центра Европейской России // Лесотехнический журнал. 2015. Т. 5, № 3(19). С. 65–76. doi: 10.12737/14154

Насимович Ю. А., Романова В. А. Ценные природные объекты Москвы и ее лесопаркового защитного пояса. М., 1991. Деп. в ВИНТИ АН СССР 21.11.1991, N 4378-B91. 95 с.

Нездоймино Э. Л. Семейство Паутинниковые. Определитель грибов России: Порядок агариковые. Вып. 1. СПб.: Наука, 1996. 408 с.

Полякова Г. А. Флора и растительность старых парков Подмосковья. М.: Наука, 1992. 225 с.

Попов Е. С., Волобуев С. В. Новые данные о древообитающих макромицетах ключевых охраняемых природных территорий юго-западного Нечерноземья // Микология и фитопатология. 2014. Т. 48, № 4. С. 231–239.

Постановление Правительства Москвы от 22.08.2012 № 424-ПП «Об отнесении лесов, входивших до 1 июля 2012 г. в состав лесного фонда и включенных в границы города федерального значения Москвы, к зеленому фонду города Москвы и территорий, вошедших в зеленый фонд города Москвы, к особо охраняемой зеленой территории города Москвы». URL: <http://www.dpioos.ru/eco/ru/oootz> (дата обращения: 29.02.2020).

Постановление Правительства Москвы № 745-ПП от 02.07.2019 «О внесении изменений в постановление Правительства Москвы от 19 февраля 2013 г. № 79-ПП» URL: <https://www.mos.ru/authority/documents/doc/41604220/> (дата обращения: 29.02.2020).

Равкин Е. С., Челинцев Н. Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. М.: ВНИИ охраны природы и заповед. дела Госкомприроды СССР, 1990. 33 с.

Серегин А. П. (ред.) Цифровой гербарий МГУ [Электронный ресурс]. М.: МГУ, 2020. URL: <https://plant.depo.msu.ru/> (дата обращения: 28.02.2020).

Справочная информация о погоде и климате. URL: <http://meteo.ru> (дата обращения: 29.01.2020).

Степанчикова И. С., Гагарина Л. В. Сбор, определение и хранение лишайнобиологических коллекций // Флора лишайников России: биология, экология, разнообразие, распространение и методы изучения лишайников. М.; СПб.: Т-во науч. изд. КМК, 2014. С. 204–219.

Тихонова Е. В., Аверченков И. М., Захаринский А. Ю. Аннотированный список видов сосудистых растений, зарегистрированных на территории Валуевского лесопарка (Москва, НАО). 2016–2019 // Плантариум: открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран. 2007–2020. URL: <https://www.plantarium.ru/page/flora/id/1039.html> (дата обращения: 12.04.2020).

Ухов М. В. Правовой режим «Лесопаркового зеленого пояса» и его последствия для лесопользования на примере лесных территорий Новой Москвы // Проблемы организации лесоустройства и пути их решения: Матер. всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию со дня рождения проф. О. А. Харина. Мытищинский филиал МГТУ им. Н. Э. Баумана. 2017. Красноярск: Науч.-инновац. центр, 2017. С. 104–108.

Филаткина Н. А. Валуево в воспоминаниях последних владельцев // Русская усадьба. Вып. 8. М.: Жираф, 2002. С. 353–356.

Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.

Ширяев А. Г. Новые сведения о клавариоидных грибах (Basidiomycota) окрестностей Звенигородской биологической станции им. С. Н. Скадовского // Бюл. Моск. об-ва испытат. природы. Сер. Биол. 2016. Т. 121, вып. 2. С. 81–86.

Gasparyan A., Sipman H. J. M., Lücking R. *Ramalina europaea* and *R. labiosorediata*, two new species of the *R. pollinaria* group (Ascomycota: Ramalinaceae),

and new typifications for *Lichen pollinarius* and *L. squarrosus* // The Lichenologist. 2017. Vol. 49, no. 4. P. 301–319. doi: 10.1017/S0024282917000226

Ignatov M. S., Afonina O. M., Ignatova E. A., Abolina A., Akatova T. V., Baisheva E. Z., Bardunov L. V., Baryakina E. A., Belkina O. A., Bezgodov A. G., Boychuk M. A., Cherdantseva V. Ya., Czernyadjeva I. V., Doroshina G. Ya., Dyachenko A. P., Fedosov V. E., Goldberg I. L., Ivanova E. I., Jukoniene I., Kannukene L., Kazanovsky S. G., Kharzinov Z. Kh., Kurbatova L. E., Maksimov A. I., Mamatkulov U. K., Manakyan V. A., Maslovsky O. M., Napreenko M. G., Otnyukova T. N., Partyka L. Ya., Pisarenko O. Yu., Popova N. N., Rykovsky G. F., Tubanova D. Ya., Zheleznova G. V., Zolotov V. I. The checklist of mosses of East Europe and North Asia // Arctoa. 2006. Vol. 15. P. 1–130.

Index Fungorum. URL: <http://www.indexfungorum.org/names/names.asp> (дата обращения: 04.02.2019).

Nordin A., Moberg R., Tønsberg T., Vitikainen O., Dalsätt Å., Myrdal M., Snitting D., Ekman S. Santesson's checklist of Fennoscandian lichen-forming and lichenicolous fungi. Version 29. April 2011. URL: <http://130.238.83.220/santesson/home.php> (дата обращения: 29.01.2020).

Spirin V., Malysheva V., Larsson K.-H. On some forgotten species of *Exidia* and *Myxarium* (Auriculariales, Basidiomycota) // Nordic J. Bot. 2018a. Vol. 36, no. 3. March 2018. njb-01601. doi: 10.1111/njb.01601

Spirin V., Malysheva V., Trichies G., Savchenko A., Pöldmaa K., Nordén J., Miettinen O., Larsson K.-H. A preliminary overview of the corticioid *Attractiellomycetes* (Pucciniomycotina, Basidiomycetes) // Fungal Systematics and Evol. 2018b. Vol. 2, no. 1. P. 311–340. doi: 10.3114/fuse.2018.02.09

Поступила в редакцию 22.03.2020

References

Akkumulyatsiya ugleroda v lesnykh pochvakh i sukcesionnyi status lesov [Carbon accumulation in the forest soils and forest successional status]. Ed. N. V. Lukina. Moscow: KMK, 2018. 232 p.

Brioflora Valuevskogo lesoparka (Moskva, NAO) [Bryoflora of the Valuevsky urban forest (Moscow, Novomoskovsky Administrative District)]. *Plantarium: otкрыtyi onlain atlas-opredelitel' rast. i lishainikov Rossii i sopredel'nykh stran. 2007–2020* [Plantarium: open on-line atlas and key to plants and lichens of Russia and adjacent countries. 2007–2020]. URL: <https://www.plantarium.ru/page/flora/id/1048.html> (accessed: 12.04.2020).

Byazrov L. G. Vidovoi sostav likhenobioty territorii Bol'shoi Moskvy. Versiya 1 [Species composition of the lichenobiota of Greater Moscow. Version 1]. 2012. URL: http://www.se06.n.ru/laboratories/biazrov_big_msk_2012.html (accessed: 29.02.2020).

Cherepanov S. K. Sosudistye rasteniya Rossii i sopredel'nykh gosudarstv [Vascular plants of Russia and neighboring countries]. St. Petersburg: Mir i sem'ya, 1995. 992 p.

Dopolneniya i izmeneniya k Kadastru osobo okhranyaemykh prirodnnykh territorii Moskovskoi oblasti [Addi-

tions and changes to the Cadastre of specially protected natural territories of the Moscow Region]. Moscow, 1988. 517 p. (Manuscript at the Research Institute of General Plan of Moscow Region)

Filatkina N. A. Valuevo v vospominaniyakh poslednikh vladel'tsev [Valuevo in the memoirs of the last owners]. *Russ. usad'ba* [Russ. Country Estate]. Iss. 8. Moscow: Zhiraf, 2002. P. 353–356.

Gimel'brant D. E., Kuznetsova E. S. Lishainiki [Lichens]. *Vyavlenie i obsled. biol. tsennykh lesov na severo-zapade evropeiskoi chasti Rossii* [Detection and study of biol. valuable forests in north-western European Russia]. St. Petersburg: Pobeda, 2009. Vol. 2. P. 93–138.

Ignatov M. S., Ignatova E. A. Materialy k poznaniyu brioflory Moskovskoi oblasti [Materials for learning the brioflora of the Moscow Region]. *Floristicheskie issled. v Moskovskoi obl.* [Floristic research in the Moscow Region]. Ed. A. K. Skvortsov. Moscow: Nauka, 1990. P. 121–179.

Ignatova E. A., Ignatov M. S., Fedosov V. E., Konstantinova N. A. *Kratkii opredelitel' mokhoobraznykh Podmoskov'ya* [A brief identification guide to moss in the vicinities of Moscow]. Moscow: KMK, 2011. 320 p.

Karnishina L. M. Priusadebnye parki Moskovskoi oblasti i ikh rekreatsionnoe znachenie [Home gardens in the Moscow Region and their recreational value]. *Priroda i prirod. protsessy na terr. Podmoskov'ya* [Nature and nat. processes on the territory of the Moscow suburbs]. Moscow: MOPI, 1979. P. 84–95.

Koblik E. A., Arkhipov V. Yu. Fauna ptits Severnoi Evrazii v granitsakh byvshego SSSR: spiski vidov [Bird fauna of Northern Eurasia within the borders of the former USSR: lists of species]. *Zool. issled.* [Zool. Res.]. 2014. Vol. 14. 171 p.

Krasnaya kniga goroda Moskvy [The Red Data Book of the City of Moscow]. 2nd ed. Moscow: ABF, 2011. 928 p.

Krasnaya kniga Moskovskoi oblasti [The Red Data Book of the Moscow Region]. 3rd ed. Moskovskaya oblast': Verkhov'e, 2018. 810 p.

Krasnaya kniga Rossiiskoi Federatsii (Zhivotnye) [The Red Data Book of the Russian Federation (Animals)] Moscow: AST; Astrel', 2001. 862 p.

Krasnaya kniga Rossiiskoi Federatsii (Rasteniya i griby) [The Red Data Book of the Russian Federation (Plants and fungi)]. Moscow: KMK, 2008. 855 p.

Landshafty Moskovskoi oblasti i ikh sovremennoe sostoyanie [Landscapes of the Moscow Region and their current state]. Ed. I. I. Mamai. Smolensk: SGU, 1997. 296 p.

Lebedeva E. A., Lifanova S. V., Mitin I. I. Novaya Moskva: Putevoditel' po Troitskomu i Novomoskovskomu okrugam [New Moscow: A guide to the Troitsk and Novomoskovsk Districts]. Moscow: Tsentr kul'turnykh initsiativ Novoi Moskvy, 2014. URL: <http://tinaocenter.ru/data/attachments/6a016393d989222f0.pdf> (accessed: 29.02.2020).

Maierov S. R., Bochkina V. D., Nasimovich Yu. A., Shcherbakov A. V. Adventivnaya flora Moskvy i Moskovskoi oblasti [Adventive flora of Moscow and the Moscow Region]. Moscow: KMK, 2012. 412 p.

Manukov Yu. I., Makarova M. A. Ornitofauna Novoi Moskvy v sovremennykh usloviyakh prirodopol'zovaniya [Ornithofauna of New Moscow in modern conditions of environmental management]. *Dobrodeevskie chteniya – 2017. Moskva, 12–13 okt. 2017 g.* [Dobrodeev Readings – 2017. Moscow, Oct. 12–13, 2017]. Moscow: MOPU, 2017. P. 109–113.

Manukov Yu. I., Moskaev A. V. Otsenka vidovogo raznoobraziya i dinamiki ornitofauny smeshannogo lesa na territorii Novoi Moskvy [Assessment of species diversity and dynamics of mixed forest avifauna in New Moscow]. *Vestnik Moskovskogo gos. obl. univ. Ser. Estestv. nauki* [Bull. Moscow St. Region Univ. Ser.: Nat. Sci.]. 2016. No. 2. P. 34–43. doi: 10.18384/2310-7189-2016-2-34-43

Metodicheskie podkhody k ekologicheskoi otsenke lesnogo pokrova v basseine maloi reki [Methodological approaches to environmental assessment of forest cover in a small river basin]. Eds. L. B. Zaigolnova, T. Yu. Braslavskaya. Moscow: KMK, 2010. 383 p.

Muchnik E. E. Lishainiki kak indikatory sostoyaniya lesnykh ekosistem tsentra Evropeiskoi Rossii [Lichens as indicators of forest ecosystems in the centre of European Russia]. *Lesotekh. zhurn.* [Forestry Engineering J.]. 2015. Vol. 5, no. 3(19). P. 65–76. doi: 10.12737/14154

Nasimovich Yu. A., Romanova V. A. Tsennyye prirodnye ob'ekty Moskvy i ee lesoparkovogo zashchitnogo poyasa [Valuable natural objects of Moscow and its forest-park protective belt]. Moscow, 1991. Dep. in VINITI, USSR Acad. of Sci. 21.11.1991. N 4378-B91. 95 p.

Nezdoimnogo E. L. Semeistvo Pautinnikovye [Family Cortinariaceae]. *Opredelitel' gribov Rossii: Poryadok agarikovye* [An identification guide to fungi of Russia: the order Agaricales]. Iss. 1. St. Petersburg: Nauka, 1996. 408 p.

Polyakova G. A. Flora i rastitel'nost' starykh parkov Podmoskov'ya [Flora and vegetation of the old parks of the Moscow suburbs]. Moscow: Nauka, 1992. 225 p.

Popov E. S., Volobuev S. V. Novyye dannyye o derevoobitayushchikh makromitsetakh klyuchevykh okhranyaemykh prirodnykh territorii yugo-zapadnogo Netchernozem'ya [New data on wood-inhabiting macromycetes in key protected areas of the south-western part of the Non-Chernozem zone]. *Mikologiya i fitopatologiya* [Mycology and Phytopathology]. 2014. Vol. 48, no. 4. P. 231–239.

Postanovlenie Pravitel'stva Moskvy ot 22.08.2012 № 424-PP "Ob otnesenii lesov, vkhodivshikh do 1 iyulya 2012 g. v sostav lesnogo fonda i vkluyuchennykh v granietsy goroda federal'nogo znacheniya Moskvy, k zelenomu fondu goroda Moskvy i territorii, voshedshikh v zelenyi fond goroda Moskvy, k osobo okhranyaemoy zelenoi territorii goroda Moskvy" [Decree of the Moscow City Government No. 424-PP dd. 22.08.2012 'On the classification of the forests which were included into the forest fund and included into the boundaries of the city of federal significance of Moscow before July 1, 2012 as the green fund of the city of Moscow and the territories included into the green fund of the city of Moscow, as a specially protected green area of the city of Moscow']. URL: <http://www.dpioos.ru/eco/ru/oozt> (accessed: 29.02.2020).

Postanovlenie Pravitel'stva Moskvy № 745-PP ot 02.07.2019 "O vnesenii izmenenij v postanovlenie Pravitel'stva Moskvy ot 19 fevralya 2013 g. № 79-PP" [Decree of the Moscow City Government No. 745-ПП dd. 02.07.2019 'On Amendments to Decree of the Moscow City Government No. 79-ПП dd. February 19, 2013']. URL: <https://www.mos.ru/authority/documents/doc/41604220/> (accessed: 29.02.2020).

Ravkin E. S., Chelintsev N. G. Metodicheskie rekomendatsii po kompleksnomu marshrutnomu uchetu ptits [Methodological recommendations for integrated bird routing registration]. Moscow: VNII okhr. prirody i zapoved. dela Goskomprirody SSSR, 1990. 33 p.

Seregin A. P. (ed.) Tsifrovoi gerbarii MGU: Elektronnyi resurs [Moscow digital herbarium: An electronic resource]. Moscow: MGU, 2020. URL: <https://plant.depo.msu.ru/> (accessed: 28.02.2020).

Spravochnaya informatsiya o pogode i klimate [Reference data on weather and climate]. URL: <http://meteo.ru> (accessed: 29.01.2020).

Stepanchikova I. S., Gagarina L. V. Sbor, opredelenie i khranenie likhenologicheskikh kolleksii [Collection, identification, and storage of the lichenological collections]. *Flora lishainikov Rossii: Biol., ekol., raznoobraziye, rasprostraneniye i metody izuch. lishainikov* [Flora of lichens of Russia: Biol., ecol., diversity, distribution,

and methods of lichens study]. Moscow, St. Petersburg: KMK, 2014. P. 204–219.

Tikhonova E. V., Averchenkov I. M., Zakhariiskii A. Yu. Annotirovannyi spisok vidov sosudistykh rastenii, zaregistirovannykh na territorii Valuevskogo lesoparka (Moskva, NAO). 2016–2019 [Annotated list of the vascular plant species registered in the Valuevsky urban forest (Moscow, Novomoskovsky Administrative District. 2016–2019]. *Plantarium: open on-line atlas and key to plants and lichens of Russia and neighbouring countries. 2007–2020* [Plantarium: open on-line atlas and key to plants and lichens of Russia and adjacent countries. 2007–2020]. URL: <https://www.plantarium.ru/page/flora/id/1039.html> (accessed: 12.04.2020).

Shiryayev A. G. Novye svedeniya o klavarioidnykh gri-bakh (Basidiomycota) okrestnostei Zvenigorodskoi biologicheskoi stantsii im. S. N. Skadovskogo [New data on Clavarioid fungi (Basidiomycota) of S. N. Skadovsky Zvenigorod Biological Station Surrounds]. *Byul. Mosk. ob-va ispytat. prirody. Ser. Biol.* [Bul. Moscow Society of Naturalists. Ser. Biol.]. Vol. 121, iss. 2. P. 81–86.

Ukhov M. V. Pravovoi rezhim "Lesoparkovogo zelyonogo poyasa" i ego posledstviya dlya lesopol'zovaniya na primere lesnykh territorii Novoi Moskvy [The legal regime of the Forestry Green Belt and its consequences for forest management on the example of the New Moscow forest areas]. *Probl. org. lesoustroistva i puti ikh resheniya: Mat. vseross. nauch.-prakt. konf., posvyashch. 80-let. so dnya rozhd. prof. O. A. Kharina. Mytishchinskii fil. MGU im. N. E. Baumana. 2017* [Probl. of forest management org. and ways of their solution: Proceed. All-Russ. sci. conf. dedicated to the 80th anniv. of Prof. O. A. Kharin. Mytishchi Br. Bauman Moscow St. Tech. Univ. 2017]. Krasnoyarsk: Nauchno-innovats. tsentr, 2017. P. 104–108.

Volosnova L. F. Shlyapochnye griby Okskogo zapovednika [Mushrooms of the Oksky reserve]. *Mikologiya i fitopatologiya* [Mycology and Phytopathology]. 1997. Vol. 31, no. 1. P. 8–18.

Voronina E. Yu., Morozova O. V., Svetasheva T. Yu., Malysheva E. V., Zvyagina E. A., Kapitonov V. I. Agarikoidnye griby [Agaricoid fungi]. *Sbornik mat. X rab. soveshch. komissii po izuch. makromitsetov i VI mikol. shkoly-konf. "Mitselial'nyi obraz zhizni i ekologo-troficheskie gruppy gribov"* [Proceed. X working meeting of the commission for macromycetes study and VI mycol. school-conf. *Mycelial lifestyle and ecological-trophic groups of fungi*]. Moscow: MGU, 2014. P. 38–61.

Voroshilov V. N., Skvortsov A. K., Tikhomirov V. N. Opredelitel' rastenii Moskovskoi oblasti [The identification guide to the plants of the Moscow Region]. Moscow: Nauka, 1966. 368 p.

Zakon goroda Moskvy № 48 ot 26 sentyabrya 2001 goda "Ob osobo okhranyaemykh prirodnykh territoriyakh v gorode Moskve" [Moscow City Law No. 48 dated Sept. 26, 2001 "On the Specially Protected Natural Areas in the City of Moscow]. URL: <https://www.mos.ru/eco/documents/control-activity/view/62987220/> (accessed: 15.04.2020).

Gasparyan A., Sipman H. J. M., Lücking R. *Ramalina europaea* and *R. labiosorediata*, two new species of the *R. pollinaria* group (Ascomycota: Ramalinaceae), and new typifications for *Lichen pollinarius* and *L. squarrosus*. *The Lichenologist*. 2017. Vol. 49, no. 4. P. 301–319. doi: 10.1017/S0024282917000226

Ignatov M. S., Afonina O. M., Ignatova E. A., Abolina A., Akatova T. V., Baisheva E. Z., Bardunov L. V., Baryakina E. A., Belkina O. A., Bezgodov A. G., Boychuk M. A., Cherdantseva V. Ya., Czernyadjeva I. V., Doroshina G. Ya., Dyachenko A. P., Fedosov V. E., Goldberg I. L., Ivanova E. I., Jukoniene I., Kannukene L., Kazanovsky S. G., Kharzinov Z. Kh., Kurbatova L. E., Maksimov A. I., Mamatkulov U. K., Manakyan V. A., Maslovsky O. M., Napreenko M. G., Otnyukova T. N., Partyka L. Ya., Pisarenko O. Yu., Popova N. N., Rykovsky G. F., Tubanova D. Ya., Zheleznova G. V., Zolotov V. I. The checklist of mosses of East Europe and North Asia. *Arctoa*. 2006. Vol. 15. P. 1–130.

Index Fungorum. URL: <http://www.indexfungorum.org/names/names.asp> (accessed: 04.02.2019).

Nordin A., Moberg R., Tønnsberg T., Vitikainen O., Dalsätt Å., Myrdal M., Snitting D., Ekman S. Santesson's checklist of Fennoscandian lichen-forming and lichenicolous fungi. Version 29. April 2011. URL: <http://130.238.83.220/santesson/home.php> (accessed: 29.01.2020).

Spirin V., Malysheva V., Larsson K.-H. On some forgotten species of *Exidia* and *Myxarium* (Auriculariales, Basidiomycota). *Nordic J. Bot.* 2018a. Vol. 36, no. 3. March 2018. njb-01601. doi: 10.1111/njb.01601

Spirin V., Malysheva V., Trichies G., Savchenko A., Pöldmaa K., Nordén J., Miettinen O., Larsson K.-H. A preliminary overview of the corticioid Atractiellomycetes (Pucciniomycotina, Basidiomycetes). *Fungal Systematics and Evol.* 2018b. Vol. 2, no. 1. P. 311–340. doi: 10.3114/fuse.2018.02.09

Received March 22, 2020

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Мучник Евгения Эдуардовна

ведущий научный сотрудник лаб. экологии широколиственных лесов, д. б. н., доцент
Институт лесоведения РАН
ул. Советская, 21, с. Успенское, Одинцовский р-н,
Московская обл., Россия, 143030
эл. почта: emuchnik@outlook.com
тел.: +79166024541

CONTRIBUTORS:

Muchnik, Evgeniya

Institute of Forest Science of the Russian Academy of Sciences
21 Sovetskaya St., 143030 Uspenskoe, Odintsovsky District,
Moscow Region, Russia
e-mail: emuchnik@outlook.com
tel.: +79166024541

Тихонова Елена Владимировна

ведущий научный сотрудник лаб. структурно-функциональной организации и устойчивости лесных экосистем, к. б. н.
Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН
ул. Профсоюзная, 84/32, стр. 14, Москва, Россия, 117997
эл. почта: tikhonova.cepl@gmail.com
тел.: +79175466187

Аверченков Иван Михайлович

консультант
Некоммерческое партнерство «Птицы и люди»
ул. Поликарпова, 9, оф. 74, Москва, Россия, 125284
эл. почта: ivan.michailovich@gmail.com

Неслуховский Иван Юрьевич

член Центрального совета
Общероссийская общественная организация «Союз охраны птиц России»
Шоссе Энтузиастов, 60, корп. 1, Россия, Москва, 111123
эл. почта: ivannesl@yandex.ru

Захаринский Алексей Юрьевич

внештатный корреспондент
Газета «Новые округа»
аллея Витте, 5, Россия, Москва, 117042
эл. почта: alzakhar@yandex.ru

Комаров Артем Вячеславович

ведущий аналитик
ООО «ПАРМАЛОГИКА»
ул. Мытная, 66, Москва, Россия, 115191
аспирант
Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН
ул. Профсоюзная, 84/32, стр. 14, Москва, Россия, 117997
эл. почта: vins90nuar@gmail.com

Кожин Михаил Николаевич

доцент каф. геоботаники, к. б. н.
Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова
Ленинские горы, 1, Москва, Россия, 119234

инженер
Полярно-альпийский ботанический сад-институт
им. Н. А. Аврорина Кольского научного центра РАН
ул. Ферсмана, 18а, Апатиты, Мурманская область, Россия,
184209
эл. почта: mnk_umba@mail.ru
тел.: 89268154607

Семенцова Мария Владимировна

младший научный сотрудник Группы криосохранения растений
Институт физиологии растений им. К. А. Тимирязева РАН
ул. Ботаническая, 35, Москва, Россия, 127276
эл. почта: lunariarediviva@yandex.ru

Tikhonova, Elena

Center for Forest Ecology and Productivity
of the Russian Academy of Sciences
84/32 Profsoyuznaya St., 117997 Moscow, Russia
e-mail: tikhonova.cepl@gmail.com
tel.: +79175466187

Averchenkov, Ivan

Non-profit Partnership for Birding Development
“Birds and People”
Ofc. 74, 9 Polikarpova St., 125284 Moscow, Russia
e-mail: ivan.michailovich@gmail.com

Neslukhovsky, Ivan

Russian Bird Conservation Union (RBCU)
60 bldg. 1, Shosse Entuziastov, 111123 Moscow, Russia
e-mail: ivannesl@yandex.ru

Zakharinsky, Aleksey

Novyye Okruga Newspaper
5 Witte Alley, 117042 Moscow, Russia
e-mail: alzakhar@yandex.ru

Komarov, Artem

ООО PARMALOGICA
66 Mytnaya St., 115191 Moscow, Russia
Center for Forest Ecology and Productivity of the Russian
Academy of Sciences
84/32 Profsoyuznaya St., 117997 Moscow, Russia
e-mail: vins90nuar@gmail.com

Kozhin, Mikhail

Lomonosov Moscow State University
1 Leninskiye Gory, 119234 Moscow, Russia
Avrorin Polar-Alpine Botanical Garden-Institute,
Kola Science Centre, Russian Academy of Sciences
18a Fersman St., 184209 Apatity, Murmansk Region, Russia
e-mail: mnk_umba@mail.ru
tel.: +79268154607

Sementsova, Maria

Timiryazev Institute of Plant Physiology of the Russian
Academy of Sciences
35 Botanicheskaya St., 127276 Moscow, Russia
e-mail: lunariarediviva@yandex.ru