

УДК 581.527: 470.311

DOI: 10.24412/2072-8816-2023-17-2-88-105

ФЛОРИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «ЗАЛЕСЕННЫЙ ОВРАГ У Д. ВЛАСЬЕВО» В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2023 Н.А. Озерова¹, А.Н. Швецов², А.Г. Куклина²

¹ Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН
Балтийская, 14, Москва, 123315, Россия, e-mail: ozerova-nad@yandex.ru

² Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
Ботаническая, 4, Москва, 127276, Россия,
e-mail: floramoscov@mail.ru; alla_gbsad@mail.ru

Аннотация. Памятник природы «Залесенный овраг у д. Власьево» организован в городском округе Луховицы Московской области в 1987 году, в его состав вошли усадебные посадки XIX – начала XX веков, имеющие природно-историческое значение и нуждающиеся в изучении. В 2017–2022 годах в ходе комплексных полевых исследований проведены маршрутные ландшафтно-геоботанические наблюдения, собрано около 600 листов гербария, которые определены и переданы в фонд Гербария им. А.К. Скворцова ГБС РАН (МНА). Общий список насчитывает 323 вида сосудистых растений, из которых к чужеродной флоре относится 51 таксон, включая 14 инвазионных видов. Проведен учет усадебных насаждений и впервые составлена схема размещения старых посадок хвойных пород. На территории памятника природы обнаружены 2 редких вида из «Красной книги Московской области» (*Scrophularia umbrosa* Dumort., *Rosa villosa* L., не отмечавшиеся ранее в кадастровых документах) и 13 редких и уязвимых таксонов, нуждающихся в постоянном мониторинге в Московской области (среди них 5 видов ранее не отмечены на ООПТ – *Juniperus communis* L., *Glyceria nemoralis* (Uechtr.) Uechtr. et Koern., *Salvia pratensis* L., *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem. и *Viola odorata* L.). Кроме того, на ООПТ выявлено 52 вида, новых для городского округа Луховицы, включая 11 аборигенных и 33 чужеродных, основная часть которых (21 таксон) обнаружена в усадебных посадках.

Ключевые слова: флористический список, чужеродные виды, памятник природы, Луховицы, Московская область

Поступила в редакцию: 10.01.2023. **Принято к публикации:** 15.04.2023.

Для цитирования: Озерова Н.А., Швецов А.Н., Куклина А.Г. 2023. Флористическое исследование памятника природы «Залесенный овраг у д. Власьево» в Московской области. — Фиторазнообразие Восточной Европы. 2023. 17(2): 88–105. DOI: 10.24412/2072-8816-2023-17-2-88-105

ВВЕДЕНИЕ

Памятник природы «Залесенный овраг у д. Власьево» относится к особо охраняемой природной территории России (далее ООПТ). Он занимает площадь 98,7 га (Wooded ..., 2019). Памятник природы расположен на правом берегу р. Осетр, севернее деревни Власьево, в городском округе Луховицы Московской области. Юго-восточная часть ООПТ граничит с дер. Власьево (рис. 1).

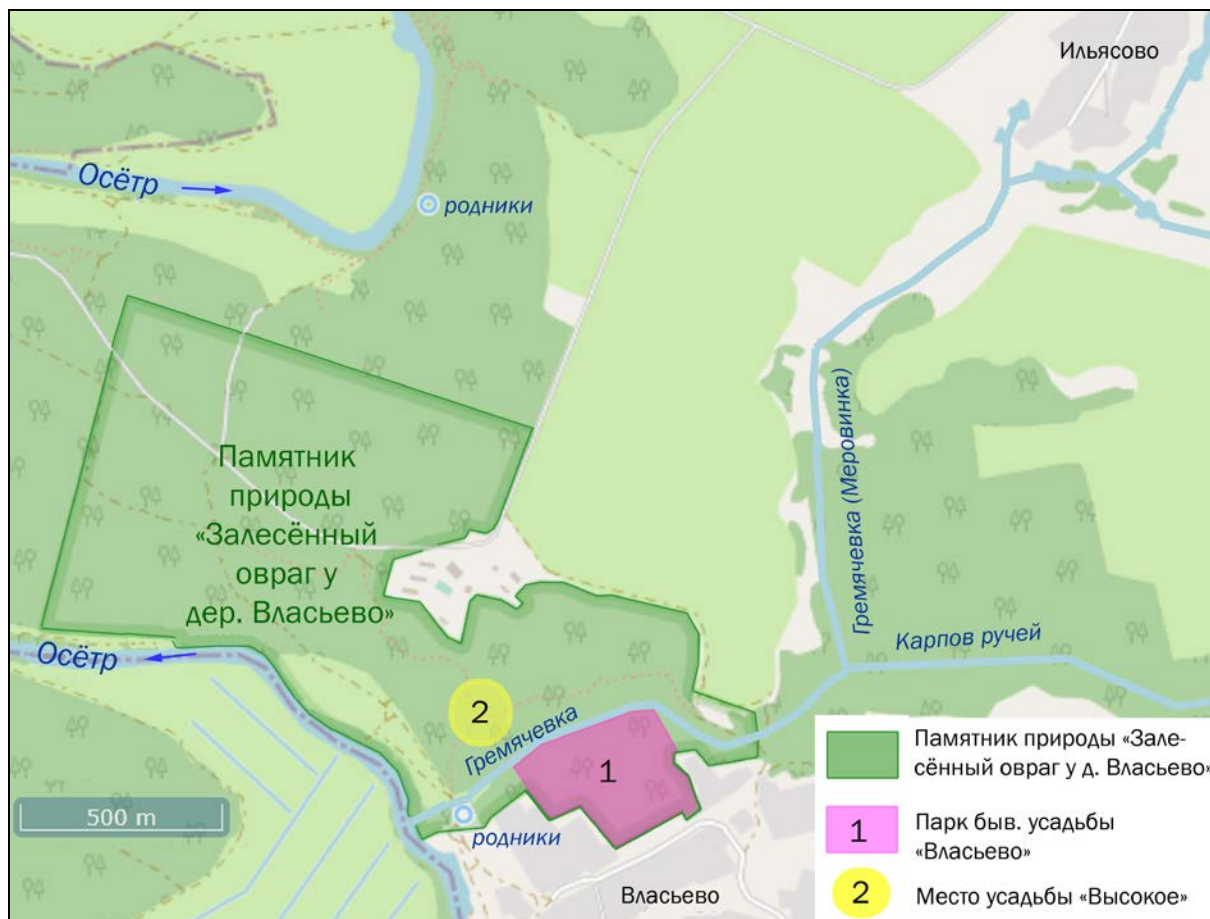


Рис. 1. Картограмма памятника природы «Залесенный овраг у д. Власьево»

Fig.1. Map of the monument of nature «Forested ravine near the village of Vlas'ev»

Основная территория ООПТ находится в широколиственном лесу, в бассейне небольшой речки Гремячевки (Меровинки) — правого притока р. Осётр. Из кадастрового описания ООПТ следует, что в данном памятнике природы подлежит охране овраг с выходами известняков шириной до 80 м и протяженностью около 2 км, в котором зимуют крупные колонии рукокрылых, имеются луговые и лесные экосистемы с редкими и уязвимыми видами растений, включая дремлик широколистный, гнездовку настоящую, колокольчики крапиволистный, персиколистный, болонский и широколистный, купальницу европейскую, двулепестник парижский, пальчатокоренник Фукса, землянику мускусную и грушу обыкновенную. На известняковых склонах растут пузырник ломкий и зверобой волосистый. Территория ООПТ включает старые парковые насаждения с липами, декоративными деревьями и кустарниками – пузыреплодником калинолистным, рябинником рябинолистным и шиповниками, оставшимися от старинных усадеб (Wooded ..., 2022).

История лесного массива, в котором была создана ООПТ, уходит корнями в XVIII век. В это время на берегах речки Гремячевки находились дворянские усадьбы: на правом – ныне не существующее сельцо Высокоское, а на левом – два сельца: Верхнее Власьево, Ильясово тож, и Нижнее Ильясово, Власьево тож, на месте которых в настоящее время находится значительная часть деревни Власьево (рис. 1) (Ozerova, Kuklina, 2019).

В XIX веке владельцы усадеб стали высаживать в своих имениях плодовые сады (Nikitin, 2013). В конце XIX – начале XX веков С.Д. Ржевский (1851–1914), зарайский помещик, избравшийся на пост губернатора Рязанской губернии, и собственник

усадьбы «Власьево», «собрал в саду и прилегающем к нему питомнике богатую коллекцию хвойных, начиная с больших, мощных экземпляров, вроде единственной по возрасту и размерам во всей России калифорнийской «голубой ели» и кончая полной коллекцией карликовых сортов елок и туй; также всевозможные сорта декоративных кустарников, зимующих растений, папоротников и самых разнообразных цветов, включительно до альпийских эдельвейсов, причем в питомнике все эти растения посажены в строгом порядке и снабжены латинскими и русскими названиями, а в «английском саду» разбросаны группами и отдельными экземплярами на газонах и между клумбами летников» (N.P., 1917, p. 7). В 1910 году на сельскохозяйственной выставке в Зарайске С.Д. Ржевский, представивший коллекцию туй и можжевельников (2 вида; всего 20 сортов), был удостоен золотой медали «за декоративное садоводство» (Venttser, 1910, p. 27). Современники также отмечали среди посадок в усадьбе «Власьево» могучие «серебристые тополя» (Nikitin, 2013), пихты, сосны и лиственницы (N.P., 1917), огромный дуплистый дуб, который в 2009 году, достигнув, предположительно, возраста около 400 лет «рассыпался на части» (N.P., 1917; Evstratov, 2011, p. 57), а еще «дикий виноград» и «ползучие флоксы» (N.P., 1917, p. 7). Гранитный крест на могиле С.Д. Ржевского, похороненного в пейзажном «английском саду» в 1914 году, по крайней мере, до 1917 года был «весь оплетен тропическим растением *Passiflora* (цветок Страстей Господних), который все лето красиво и обильно цветет» (N.P., 1917, p. 7). К сожалению, не всегда понятно, о каких видах идет речь, так как полного перечня растений, культивировавшихся в усадьбе «Власьево» в конце XIX – начале XX вв., нет, и попытки реконструкции этого списка, предпринятые современными исследователями, во многом основаны на предположениях (Nikitin, 2013).

После революции 1917 года имение Ржевских было сожжено, но парковые насаждения и плодовый сад сохранились. В 1954 – середине 1970-х годов, когда в деревне Власьево находился районный пионерлагерь «Дружба», приезжавшие на отдых школьники проводили ежегодную уборку в парке и собирали яблоки в бывшем барском саду, поддерживая чистоту и порядок в старых посадках (Evstratov, 2011).

О сельце Высоковском (усадьба «Высокое») известно намного меньше. В 1903 году это имение, располагавшееся «на горе», в котором находился большой фруктовый сад, приобрела семья Вышеславцевых. Усадьба была окружена лугами и пашнями, благодаря которым хозяева завели молочное хозяйство, птичник, выращивали кормовые культуры (Nikitin, 2013). Так, на сельскохозяйственной выставке в Зарайске в 1910 году А.П. Вышеславцев был удостоен бронзовой медали за кормовую свеклу Эккендорфскую, а его мать Н.А. Вышеславцева – серебряной медали «за французских индеек» (Venttser, 1910, p. 27). Известно, что между владельцами «Высокого» и «Власьево» установились дружеские отношения, которые могли способствовать тому, чтобы в «Высоком», как и во «Власьево», появились посадки редких растений (Nikitin, 2013, p. 231).

В начале XX в. «при сельце Власьево» находилась еще усадьба купца Ф.П. Кузнецова (Prokhodtsov, 1906), о котором известно, что он посадил «за деревней» лес (Penezhko, 2002). Однако более конкретных указаний о местах посадок и породном составе этого леса нет, поэтому не ясно, насколько он сохранился, и вошли ли эти насаждения в состав памятника природы.

Первые флористические исследования в окрестностях ООПТ («по холмам и лугам бл. с. Ильасова на р. Осетре») произведены А.Н. Петунниковым, которому помогли члены его семьи, в 1898, 1899 и 1900 гг. Гербарные сборы обнаруженных им 38 видов в настоящее время хранятся в Гербарии МГУ (MW) (Seregin, 2022). В 1954 году полевые наблюдения в нижнем течении р. Осетр у д. Власьево в связи с изучением окской флоры проводил А.К. Скворцов (Seregin, Stepanova, 2022).

В 1977–1978 годах в ходе разработки кадастра ботанических объектов, нуждающихся в охране на территории Московской области, Ботанический сад МГУ обследовал

36 квартал Луховицкого лесничества, находящийся к северу от д. Власьево и включающий садово-парковые насаждения XIX – начала XX в., представляющие природно-историческую ценность. В результате территория вошла в список предлагаемых к охране объектов, и для нее был составлен кадастровый паспорт (Tikhomirov, 1978). Статус ООПТ памятник природы «Залесенный овраг у д. Власьево» обрел в 1987 году.

Начиная с 2000-х годов, в ООПТ стали проводиться экологические наблюдения. Отдельные маршруты совершали: Луховицкий районный туристско-экологический центр, Московский государственный областной университет, Коломенский государственный педагогический институт и Рязанский государственный университет им. С.А. Есенина. В лесной части ООПТ были найдены редкие для Московского региона растения – любка двулистная и хохлатки (Virjukova et al., 2007).

В мае 2012 года историк А.О. Никитин и ботаник М.В. Казакова (Рязань) посетили старый парк, оставшегося от усадьбы «Власьево», который к этому времени превратился в лесной массив с преобладанием аборигенных растений. В условиях, когда кроны деревьев вынесены на большую высоту, им удалось лишь предварительно определить видовую принадлежность хвойных пород (Nikitin, 2013, p. 249).

В июне 2016 года и в июле 2021 года памятник природы изучала Е.Г. Сулова (МГУ, Москва), разместившая определения растений с фотографиями на портале iNaturalist (www.inaturalist.org). Она обнаружила несколько уязвимых видов колокольчиков и редкую *Scrophularia umbrosa* Dumort. в пойме р. Осетр.

В период летних полевых практик 2017–2021 годов территорию ООПТ вместе со студентами и преподавателями Государственного университета по землеустройству (Москва) (далее – ГУЗ) обследовала Н.А. Озерова. С 2019 года к флористическим исследованиям, включающим сбор и определение гербария, присоединились сотрудники ГБС РАН (Москва), были составлены геоботанические описания различных биотопов, а у выходов ключей в пойме р. Гремячевки отмечена редкая *Glyceria nemoralis* (Uechtr.) Uechtr. et Koern. (Ozerova, Kuklina, 2019).

Старинные усадебные парки Московской области являются не только культурно-историческими памятниками, они интересны как ботанические объекты, которые часто недостаточно хорошо обследованы (Rotov, Shvetsov, 1989). Исследование памятника природы «Залесенный овраг у д. Власьево», современное состояние которого изучено фрагментарно, включая учет сохранившихся усадебных посадок, представляет несомненный интерес для анализа природного фиторазнообразия и имеет важное природоохранное значение.

Цель работы состояла в проведении флористического изучения на территории ООПТ памятник природы «Залесенный овраг у д. Власьево» в городском округе Луховицы Московской области.

Задачами данной работы было составление общего флористического списка для всей территории ООПТ, включая примыкающие природные участки в д. Власьево и правобережье р. Осетр; оценка сохранности редких видов, изучение состава чужеродной флоры, особенно инвазионных видов, а также обнаружение и учет старинных парковых насаждений.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В 2017–2022 годах на территории памятника природы «Залесенный овраг у д. Власьево» производились комплексные полевые исследования, в которых участвовали студенты и преподаватели ГУЗ, научные сотрудники ИИЕТ РАН и ГБС РАН (табл. 1).

Таблица 1. Даты полевых маршрутов, обследованные участки и виды исследований, производившихся на территории памятника природы в 2017–2022 годах

Table 1. Dates of field routes, surveyed areas and types of research carried out on the territory of the natural monument in 2017–2022

Дата		Территория ООПТ	Вид работ
2017	21 июня	Долина р. Гремячевки у родников (южная часть ООПТ).	Измерение электропроводности и температуры воды в родниках, микроклиматические и ландшафтные наблюдения в пойме ручья, описание видового состава и определение типа растительного сообщества.
2018	21 июня	Левый берег р. Гремячевки у устья (южная часть ООПТ).	Микроклиматические и ландшафтные наблюдения на пойме р. Осетр и в лесном массиве, описание видового состава и определение типов растительных сообществ.
	28 июня	Лесной массив в районе усадьбы «Высокое» (центральная часть ООПТ).	
2019	29 июня	Русло р. Осетр (юго-западная часть ООПТ).	Микроклиматические и ландшафтные наблюдения в долине реки, гербарные сборы.
	11 сентября	Русло р. Осетр, долина р. Гремячевки у родников и устья, лесной массив в районе усадьбы «Высокое» (юг и центр ООПТ).	Исследование качества воды в р. Осетр и р. Гремячевке, ландшафтные наблюдения в долине р. Осетр и на правом берегу р. Гремячевки, гербарные сборы.
2021	28 апреля	Парковая часть быв. усадьбы «Власьево», лесной массив в районе усадьбы «Высокое», долина р. Гремячевки (юг и центр ООПТ).	Исследование качества воды р. Гремячевки, ландшафтные наблюдения, гербарные сборы.
	22 июня	Парковая часть быв. усадьбы «Власьево» (центральная часть ООПТ).	Исследование газогеохимического состояния почв, микроклиматические и ландшафтные наблюдения, описание видового состава и определение типов растительных сообществ, гербарные сборы.
	29 июня	Левый берег р. Гремячевки у устья (южная часть ООПТ).	
	30 июня	Пойма р. Осетр, лесной массив (центральная, западная, северная и северо-восточная части ООПТ).	Ландшафтные наблюдения, гербарные сборы.
2022	1 июня	Долина р. Гремячевки у родников и устья, лесной массив в районе усадьбы «Высокое» (юг и центр ООПТ).	Гербарные сборы, составление флористического списка в естественном биоценозе.
	26 сентября	Пойма р. Осетр, лесной массив в районе усадьбы «Высокое» и в северо-западной части ООПТ.	Гербарные сборы, флористическое описание и исследование состояния выявленных старых парковых насаждений.
	25 октября	Парковая часть быв. усадьбы «Власьево» (юг ООПТ)	

Не вдаваясь в подробности методик гидролого-гидрохимических, почвенных и геоэкологических исследований, изложенных в трудах преподавателей ГУЗ (Shirokova et al., 2021; Shirokova, Yurova, 2022; Yurova, 2022a; Yurova, 2022b), а также в некоторые особенности организации научно-практической работы со студентами во время летней полевой практики (Vershinin et al., 2020; Ozerova, Krivosheina, 2022), остановимся только на тех принципах, которых мы придерживались, чтобы максимально обследовать территорию ООПТ и составить более полный список встречающихся здесь видов растений.

На начальном этапе, в 2017–2018 годы, исследования носили рекогносцировочный характер. Накопленные за это время сведения о памятнике природы нашли применение в 2019 году, когда стали производиться гербарные сборы, специально для которых планировались протяженные (8–12 км) полевые маршруты. Они были проложены таким образом, чтобы охватить все имеющиеся экотопы. В 2020 году исследования не проводились из-за ограничений, связанных с пандемией Covid-19.

Выезды в памятник природы осуществляли в разные сроки вегетационного периода. Именно благодаря осенним поездкам удалось обнаружить хвойные породы, сохранившиеся от старых парковых посадок, которые в широколиственном лесу хорошо заметны после листопада, и найти опад, пригодный для определения и гербаризации. Для определения геолокации объектов был использован GPS-навигатор (Garmin Oregon 450).

В составленном общем флористическом списке латинские названия семейств и видов даны по «Флоре средней полосы европейской части России» (Mayevsky, 2014); редкие и уязвимые виды приведены по «Красной книге Московской области» (Red..., 2018). Чужеродная флора Московской области анализируется с учетом современного издания (Majorov et al., 2020); инвазионные виды указаны по «Черной книге флоры Средней России» (Vinogradova et al., 2010).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

В результате исследований ООПТ собрано около 600 гербарных листов, которые определены и переданы в фонд Гербария им. А.К. Скворцова ГБС РАН (МНА).

Приводим общий список сосудистых видов растений, выявленных в период изучения территории ООПТ. Двойной чертой подчеркнуты редкие виды из «Красной книги Московской области» (Red..., 2018); одной чертой – редкие и уязвимые виды, нуждающиеся в постоянном мониторинге, из Приложения №1 (Red..., 2018).

Чужеродная флора выделена жирным шрифтом, среди которой отмечены **инвазионные виды***; сохранившиеся парковые посадки в бывшей **усадьбе «Власьево»¹** и бывшей **усадьбе «Высокое»²**, включающие как инвазионные, так и адвентивные виды для городского округа Луховицы. При этом названия аборигенных растений, для которых было установлено, что они специально высаживались в усадьбах в начале XX века, отмечены только индексами: «Власьево»¹ и «Высокое»². В списке также выделен жирным шрифтом **адвентивный компонент³**, выявленный на территории, непосредственной примыкающей со всех сторон к памятнику природы.

Виды растений, собранные в 1898–1900 годы А.Н. Петунниковым в окрестностях памятника природы, имеют отметку ^{Pet}.

EQUISETACEAE

1. *Equisetum fluviatile* L.
2. *Equisetum hyemale* L.
3. *Equisetum pratense* Ehrh.

WOODSIACEAE (= ATHYRIACEAE)

4. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth

DRYOPTERIDACEAE

5. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs

6. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott

PINACEAE

7. *Abies sibirica* Ledeb. ¹

8. *Larix decidua* Mill. ^{1,2}

9. *Larix sibirica* Ledeb. ¹

10. *Picea abies* (L.) H. Karst. ^{1,2}

11. *Picea glauca* (Moench.) Voss ¹

12. *Picea obovata* Ledeb. ¹

13. *Picea pungens* Engelm. ¹

14. *Picea pungens* Engelm. 'Glauca' ¹

15. *Pinus nigra* Arn. ²

16. *Pinus sibirica* Du Tour ¹

17. *Pinus sylvestris* L. ^{1,2}

CUPRESSACEAE

18. *Juniperus communis* L.

NYMPHAEACEAE

19. *Nuphar lutea* (L.) Sm.

ARISTOLOCHIACEAE

20. *Asarum europaeum* L.

PAPAVERACEAE

21. *Chelidonium majus* L.

22. *Corydalis solida* (L.) Clairv.

RANUNCULACEAE

23. *Actaea spicata* L.

24. *Anemone ranunculoides* L.

25. *Ficaria verna* Huds.

26. *Ranunculus acris* L.

27. *Ranunculus auricomus* L.

28. *Ranunculus cassubicus* L.

29. *Ranunculus polyanthemus* L.

30. *Ranunculus sceleratus* L.

31. *Thalictrum lucidum* L.

32. *Thalictrum minus* L.

BERBERIDACEAE

33. *Berberis vulgaris* L. ³

34. *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt. ¹

POLYGONACEAE

35. *Fallopia convolvulus* (L.) A.Löve (= *Polygonum convolvulus* L.)

36. *Polygonum aviculare* L.

37. *Rumex acetosa* L.

38. *Rumex acetosella* L.

39. *Rumex aquaticus* L.

40. *Rumex confertus* Willd.

41. *Rumex crispus* L.

42. *Rumex obtusifolius* L.

43. *Rumex thyrsiflorus* L.

CHENOPODIACEAE

44. *Chenopodium album* L.

CARYOPHYLLACEAE

45. *Arenaria serphyllifolia* L.

46. *Cerastium arvense* L.

47. *Cucubalus baccifer* L.

48. *Dianthus deltoides* L.

49. *Dianthus fischeri* Spreng

50. *Moechringia trinervia* (L.) Clairv.

51. *Myosoton aquatica* (L.) Moench

52. *Silene nutans* L.

53. *Stellaria graminea* L.

54. *Stellaria holostea* L.

55. *Stellaria nemorum* L.

56. *Viscaria vulgaris* Bernh

HALORAGACEAE

57. *Myriophyllum spicatum* L.

CRASSULACEAE

58. *Sedum acre* L.

SAXIFRAGACEAE

59. *Chrysosplenium alternifolium* L.

GROSSULARIACEAE

60. *Grossularia reclinata* (L.) Mill. ¹

61. *Ribes alpinum* L. ¹

62. *Ribes nigrum* L.

63. *Ribes rubrum* L. ³

VITACEAE

64. *Parthenocissus inserta* (A. Kern.) Fritsch ²

GERANIACEAE

65. *Geranium pratense* L.

66. *Geranium pusillum* L.

67. *Geranium sylvaticum* L.

LYTHRACEAE

68. *Lythrum salicaria* L.

ONAGRACEAE

69. *Circaea lutetiana* L.

70. *Epilobium hirsutum* L.

71. *Epilobium montanum* L.
 72. *Epilobium roseum* Schreb.
 73. *Epilobium smyrneum* Boiss. et Bal-
 ansa
- LEGUMINOSAE (FABACEAE)
 74. *Astragalus glycyphyllos* L.
 75. ***Caragana arborescens* Lam.**³
 76. *Coronilla varia* L.
 77. *Lathyrus pratensis* L.
 78. *Lathyrus sylvestris* L.
 79. *Lathyrus vernus* (L.) Bernh.
 80. *Lotus corniculatus* L.
 81. ***Onobrychis viciifolia* Scop.**³
 (*O. arenaria* auct. non (Kit.) DC.)
 82. *Trifolium medium* L.
 83. *Trifolium pratense* L.
 84. *Trifolium repens* L.
 85. *Vicia crassa* L.
 86. *Vicia sepium* L.
 87. *Vicia sylvatica* L.
- ROSACEAE
 88. *Agrimonia eupatoria* L.^{Pet}
 89. *Agrimonia pilosa* Ledeb.
 90. ***Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch**^{*2}
 91. ***Aronia mitschurinii* A.K. Skvortsov et Maitul.**³
 92. ***Cerasus vulgaris* Mill.**³
 93. ***Crataegus* sp.**³
 94. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.
 95. *Filipendula vulgaris* Moench
 96. *Fragaria moschata* (Duchesne) Weston
 97. *Fragaria vesca* L.
 98. *Fragaria viridis* (Duchesne) Weston
 99. *Geum rivale* L.
 100. *Geum urbanum* L.
 101. *Malus sylvestris* Mill.
 102. *Padus avium* Mill.
 103. *Potentilla anserina* L.
 104. *Potentilla argentea* L.
 105. *Pyrus communis* L.
 106. ***Rosa canina* L.**
 107. *Rosa cinnamomea* L. (= *R. majalis* Herrm.)
 108. *Rosa villosa* L.
 109. *Rubus caesius* L.
 110. *Rubus idaeus* L.
 111. *Rubus saxatilis* L.
 112. ***Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br.**^{*1,2}
113. *Sorbus aucuparia* L.
- ELAEAGNACEAE
 114. ***Hippophaë rhamnoides* L.**^{*3}
- RHAMNACEAE
 115. *Frangula alnus* Mill.
 116. *Rhamnus cathartica* L.^{Pet}
- ULMUCEAE
 117. *Ulmus glabra* Huds.
 118. *Ulmus laevis* Pall.
- CANNABACEAE
 119. *Humulus lupulus* L.
- URTICACEAE
 120. *Urtica dioica* L.
- FAGACEAE
 121. *Quercus robur* L.
- BETULACEAE
 122. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.
 123. *Betula pendula* Roth
 124. *Corylus avellana* L.
- CUCURBITACEAE
 125. ***Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray**^{*3}
- CELASTRACEAE
 126. *Euonymus verrucosa* Scop.
- OXALIDACEAE
 127. ***Oxalis stricta* L.**^{*3} (= *O. fontana* Bunge)
- VIOLACEAE
 128. *Viola arvensis* Murr.
 129. *Viola collina* Bess.^{Pet}
 130. *Viola hirta* L.
 131. *Viola mirabilis* L.
 132. *Viola odorata* L.
- SALICACEAE
 133. ***Populus alba* L.**^{*1}
 134. ***Populus × canadensis* Moench.**¹
 135. ***Populus × petrowskiana* R.I. Schroed. ex Wolkenst.**¹ (= *P. ×berolinensis* K. Koch)

136. *Populus ×sibirica* G.V. Krylov et

G.V. Grig. ex A.K. Skvortsov²

137. *Populus tremula* L.

138. *Salix alba* L.

139. *Salix caprea* L.

140. *Salix cinerea* L.

141. *Salix fragilis* L.

142. *Salix triandra* L.

EUPHORBIACEAE

143. *Euphorbia virgata* Waldst. et Kit.

144. *Mercurialis perennis* L.

HYPERICACEAE

145. *Hypericum hirsutum* L.

CRUCIFERAE

146. *Alliaria petiolata* (M. Bieb.)

Cavara et Grande

147. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.

148. *Arabis glabra* (L.) Bernh.

149. *Barbarea vulgaris* R. Br.

150. *Berteroa incana* (L.) DC.

151. *Bunias orientalis* L.

152. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.

153. *Cardamine amara* L.

154. *Cardamine impatiens* L.

155. *Draba nemorosa* L.

156. *Erysimum hieracifolium* L.

157. *Thlaspi arvense* L.

TILIACEAE

158. *Tilia cordata* Mill. ^{Pet, 1, 2}

MALVACEAE

159. *Lavatera thuringiaca* L.

ACERACEAE (SAPINDACEAE)

160. *Acer negundo* L. ^{*3}

161. *Acer platanoides* L.

BALSAMINACEAE

162. *Impatiens noli-tangere* L.

163. *Impatiens parviflora* DC. ^{*}

PRIMULACEAE

164. *Lysimachia nummularia* L.

165. *Lysimachia vulgaris* L.

ERICACEAE

166. *Pyrola minor* L.

CORNACEAE

167. *Cornus alba* L. ³ (= *Swida alba* (L.) Opiz)

HYDRANGEACEAE

168. *Philadelphus pubescens* Loisel. ²
(= *Ph. latifolius* Schrad. ex DC.)

UMBELLIFERAE (APIACEAE)

169. *Aegopodium podagraria* L.

170. *Angelica archangelica* L.

171. *Angelica sylvestris* L.

172. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.

173. *Carum carvi* L.

174. *Cicuta virosa* L.

175. *Heracleum sibiricum* L.

176. *Heracleum sosnowskyi* Manden. ^{*}

177. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. ^{Pet}

SAMBUCACEAE

178. *Sambucus racemosa* L.

VIBURNACEAE

179. *Viburnum opulus* L. ^{Pet}

CAPRIFOLIACEAE

180. *Lonicera xylosteum* L.

181. *Symphoricarpos albus* (L.) S. F. Blake ²

DIPSACACEAE

182. *Knautia arvensis* (L.) Coult.

VALERIANACEAE

183. *Valeriana officinalis* L.

CAMPANULACEAE

184. *Campanula bononiensis* L. ^{Pet}

185. *Campanula glomerata* L.

186. *Campanula latifolia* L.

187. *Campanula patula* L.

188. *Campanula persicifolia* L. ^{Pet}

189. *Campanula rapunculoides* L.

190. *Campanula trachelium* L.

COMPOSITAE (ASTERACEAE)

191. *Achillea millefolium* L.

192. *Arctium minus* (Hill.) Bernh

193. *Artemisia campestris* L.

194. *Artemisia vulgaris* L.

195. *Bellis perennis* L. ³

196. ***Bidens frondosa* L.***
 197. *Carduus acanthoides* L.
 198. *Carduus crispus* L.
 199. *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem.
 200. *Centaurea jacea* L.
 201. *Centaurea phrygia* L.
 202. *Centaurea pseudophrygia* C.A. Mey.
 203. *Cichorium intybus* L.
 204. *Cirsium arvense* (L.) Scop.
 205. *Cirsium oleraceum* (L.) Scop.
 206. *Cirsium palustre* (L.) Scop.
 207. *Cirsium polonicum* (Petr.) Iljin
 208. *Echinops sphaerocephalus* L.
 209. ***Erigeron annuus* (L.) Pers.***
 210. ***Erigeron canadensis* L.***
 (= *Conyza canadensis* (L.) Cronq.)
 211. *Gnaphalium sylvaticum* L.
 212. *Hieracium murorum* L.
 213. *Hieracium umbellatum* L.
 214. *Inula salicina* L.
 215. *Lapsana communis* L.
 216. *Leontodon hispidus* L.
 217. ***Matricaria discoidea* DC.***
 218. *Mycelis muralis* (L.) Dumort.
 219. *Pilosella officinarum* F.W. Schultz et Sch. Bip.^{Pet}
 220. *Senecio fluviatilis* Wallr.
 221. *Solidago virgaurea* L.
 222. *Sonchus arvensis* L.
 223. *Tanacetum vulgare* L.
 224. *Taraxacum officinale* Wigg.
 225. *Tragopogon orientalis* L.
 226. *Tussilago farfara* L.
- BORAGINACEAE
 227. *Echium vulgare* L.
 228. *Myosotis micrantha* Pall. ex Lehm.
 229. *Myosotis palustris* (L.) L.
 230. *Myosotis sparsiflora* Pohl
 231. *Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm.
 232. *Pulmonaria obscura* Dumort.
 233. ***Symphytum asperum* Lepech.¹**
 234. ***Symphytum caucasicum* Bieb.*³**
- CONVOLVULACEAE
 235. *Calystegia sepium* (L.) R.Br.
 236. *Convolvulus arvensis* L.
- SOLANACEAE
 237. *Hyoscyamus niger* L.
238. *Solanum dulcamara* L.
 239. *Solanum nigrum* L.
- OLEACEAE
 240. *Fraxinus excelsior* L.
 241. ***Syringa vulgaris* L.³**
- SCROPHULARIACEAE
 242. *Melampyrum nemorosum* L.
 243. *Scrophularia nodosa* L.
 244. *Scrophularia umbrosa* Dumort.
 245. *Verbascum nigrum* L.
 246. *Veronica arvensis* L.
 247. *Veronica beccabunga* L.
 248. *Veronica chamaedrys* L.
 249. *Veronica officinalis* L.
 250. *Veronica spicata* L.^{Pet}
- PLANTAGINACEAE
 251. *Plantago lanceolata* L.
 252. *Plantago major* L.
 253. *Plantago media* L.
- LABITAE (LAMIACEAE)
 254. *Ajuga reptans* L.
 255. *Clinopodium vulgare* L.
 256. *Galeobdolon luteum* Huds.
 257. *Galeopsis bifida* Boenn.
 258. *Glechoma hederaceae* L.
 259. *Lamium maculatum* (L.) L.
 260. *Leonurus villosus* Desf. (= *L. quinquelobatus* Gilib.)
 261. *Lycopus europaeus* L.
 262. *Mentha arvensis* L.
 263. *Origanum vulgare* L.
 264. *Prunella vulgaris* L.
 265. *Salvia pratensis* L.
 266. *Stachys officinalis* (L.) Franch. (= *Betonica officinalis* L.)
 267. *Stachys sylvatica* L.
- RUBIACEAE
 268. *Galium intermedium* Schult.
 269. *Galium odoratum* (L.) Scop.
 270. *Galium palustre* L.
 271. *Galium rivale* (Sibth. et Sm.) Griseb.
 272. *Galium vernum* L.
- APOCYNACEAE
 273. ***Vinca minor* L.¹**

LEMNACEAE

274. *Lemna minor* L.
275. *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid.

BUTOMACEAE

276. *Butomus umbellatus* L.

POTAMOGETONACEAE

277. *Potamogeton pectinatus* L.
278. *Potamogeton perfoliatus* L.

TRILLIACEAE

279. *Paris quadrifolia* L.

LILIACEAE s.l.

280. *Gagea lutea* (L.) Ker Gawl.
281. *Gagea minima* (L.) Ker Gawl.
282. *Hemerocallis fulva* (L.) L.³
283. *Hosta undulata* (Otto et A. Dietr.) L.H. Bailey³
284. *Polygonatum multiflorum* (L.) All.
285. *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce

CONVOLLARIACEAE

286. *Convallaria majalis* L.

IRIDACEAE

287. *Iris germanica* L.³

ORCHIDACEAE

288. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz^{Pet}
289. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich.

JUNCACEAE

290. *Juncus compressus* Jacq.
291. *Juncus tenuis* Willd.
292. *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej.
293. *Luzula pilosa* (L.) Willd.

CYPERACEAE

294. *Carex acuta* L.^{Pet}
295. *Carex digitata* L.
296. *Carex hirta* L.
297. *Carex pilosa* Scop.
298. *Carex praecox* Schreb.^{Pet}
299. *Carex rhizina* Blytt ex Lindl.
300. *Carex sylvatica* Huds.
301. *Scirpus sylvaticus* L.

GRAMINEAE (POACEAE)

302. *Alopecurus geniculatus* L.
303. *Alopecurus pratensis* L.
304. *Anthoxanthum odoratum* L.
305. *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl
306. *Avenella flexuosa* (L.) Drejer (= *Deschampsia flexuosa* (L.) Nees)
307. *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv.^{Pet}
308. *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub (= *Bromus inermis* Leyss.)
309. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth
310. *Catabrosa aquatica* (L.) P. Beauv.
311. *Dactylis glomerata* L.
312. *Festuca gigantea* (L.) Vill.
313. *Glyceria maxima* (Hartm.) Holmb.
314. *Glyceria nemoralis* (Uechtr.) Uechtr. et Koern.
315. *Melica nutans* L.
316. *Milium effusum* L.
317. *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert
318. *Phalaroides arundinacea* var. *picta* (L.) Tzvelev
319. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.
320. *Poa nemoralis* L.
321. *Poa pratensis* ssp. *angustifolia* (L.) Arcang.
322. *Poa trivialis* L.
323. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl.^{*3}

В ходе анализа составленного в естественном биоценозе ООПТ флористического списка, подкрепленного гербарными сборами, выявлено 323 таксона сосудистых растений, из которых 15 видов были найдены А.Н. Петунниковым в 1898–1900 годы.

В районе исследования обнаружены места произрастания 2-х редких видов из «Красной книги Московской области» (Red..., 2018): *Scrophularia umbrosa* (3 категория) и *Rosa villosa* (4 категория). Из списка редких и уязвимых таксонов, нуждающихся в постоянном мониторинге в Московской области (Red..., 2018), отмечены 13 видов: *Juniperus communis*, *Campanula bononiensis*, *C. latifolia*, *C. persicifolia*, *C. trachelium*,

Carlina biebersteinii, *Convallaria majalis*, *Fragaria moschata*, *Glyceria nemoralis*, *Neottia nidus-avis*, *Epipactis helleborine*, *Salvia pratensis* и *Viola odorata*.

Чужеродная флора ООПТ представлена 51 таксоном, включая 15 инвазионных видов. Самым агрессивным, расширяющим свой ареал, является *Heracleum sosnowskyi* (агриофит) (Ozerova et al., 2017). К эпекофитам можно отнести 5 видов, которые устойчиво обосновались здесь и способны расселяться – *Amelanchier spicata*, *Impatiens parviflora* и *Bidens frondosa* в лесном массиве, а *Acer negundo* и *Echinocystis lobata* пока встречаются только в пойме реки Осетр. Еще 9 видов, указанных как инвазионные в «Черной книге флоры Средней России» (Vinogradova et al., 2010), – *Erigeron annuus*, *E. canadensis*, *Oxalis stricta*, *Matricaria discoidea*, *Puccinellia distans*, *Symphytum caucasicum*, *Populus alba*, *Hippophaë rhamnoides*, *Sorbaria sorbifolia* – являются колонофитами, поскольку немногочисленны и ограничены территорией произрастания.

Чужеродную флору памятника природы дополняет разнородная группа из 37 таксонов, включая 10 хвойных пород: *Abies sibirica*, *Larix decidua*, *L. sibirica*, *Pinus nigra*, *P. sibirica*, *Picea abies*, *P. glauca*, *P. obovata*, *P. pungens*, *P. pungens* 'Glauca'. Экземпляры обоих видов лиственниц солидного возраста выявлены на территории бывших усадеб «Власьево» и «Высокое»; кроме того, в северо-восточной части памятника природы есть роща *L. sibirica*, высаженная в советское время. В этих же локациях произрастает *Picea abies*, в то время как остальные виды елей и *Abies sibirica* обнаружены исключительно в составе парковых насаждений бывшей усадьбы «Власьево». Экземпляр *Pinus nigra* выявлен на месте усадьбы «Высокое», а *P. sibirica* – в парке бывшей усадьбы «Власьево» (рис. 2). В парковой части ООПТ имеются посадки *Pinus sylvestris*, которая является единственной аборигенной лесообразующей хвойной породой в бассейне реки Осетр (Dyakova, 1953; Maksimov, 1996).



Рис. 2. Картограмма расположения сохранившихся старинных посадок хвойных деревьев в памятнике природы «Залесенный овраг у д. Власьево» (по состоянию на 2022 г.)

Fig. 2. Map of the location of the preserved ancient coniferous tree plantings in the nature monument «Forested ravine near the village of Vlas'evovo» (as of 2022)

В составе старых парковых насаждений также обнаружены 11 лиственных пород: *Populus × petrowskiana* (= *P. ×berolinensis*), *P. ×canadensis*, *P. ×sibirica*, *Philadelphus pubescens*, *Mahonia aquifolium*, *Grossularia reclinata*, *Ribes alpinum*, *Sorbaria sorbifolia*, *Symphoricarpos albus*, *Parthenocissus inserta* и *Vinca minor*.

Среди лесной растительности произрастают древесные адвентивные виды, натурализовавшиеся в различные периоды: *Sambucus racemosa*, *Cerasus vulgaris*, *Rosa canina*, а на территории, непосредственно граничащей с ООПТ, отмечены «беглецы из культуры» (еще 13 видов): *Iris germanica*, *Hemerocallis fulva*, *Hosta undulata*, *Onobrychis viciifolia*, *Bellis perennis*, *Symphytum asperum*, *Berberis vulgaris*, *Caragana arborescens*, *Aronia mitschurinii*, *Syringa vulgaris*, *Ribes rubrum*, *Cornus alba* и *Crataegus* sp.

В результате анализа списков видов, известных для Московского региона (Shcherbakov, Lyubozhnova, 2018), было обнаружено 52 новых для Луховицкого района вида, включая 11 аборигенных видов (*Neottia nidus-avis*, *Epilobium roseum*, *Fragaria moschata*, *Pyrus communis*, *Campanula latifolia*, *C. rapunculoides*, *Carduus acanthoides*, *Mycelis muralis*, *Tragopogon orientalis*, *Solanum nigrum*, *Veronica arvensis*). Также нет в ранее опубликованных списках по Луховицкому району 9 инвазионных видов (*Heracleum sosnowskyi*, *Amelanchier spicata*, *Hippophaë rhamnoides*, *Populus alba*, *Acer negundo*, *Erigeron annuus*, *Matricaria discoidea*, *Symphytum caucasicum*, *Sorbaria sorbifolia*) и 33 чужеродных вида, среди которых 21 таксон выявлен в посадках старинных усадеб.

Physocarpus opulifolius (L.) Maxim., упомянутый в кадастровом описании ООПТ, не обнаружен. К сожалению, на территории ООПТ мы не нашли 3 вида, указанных в кадастровом документе (Wooded..., 2022): таких редких и уязвимых таксонов, как *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó и *Trollius europaeus* L., а также кальцефильного папоротника – *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., местообитания которого на выходах известняков, по видимому, захватил вид-трансформер *Heracleum sosnowskyi*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Многолетнее исследование, проведенное в городском округе Луховицы Московской области, позволило обследовать территорию площадью около 100 га, относящуюся к памятнику природы «Залесенный овраг у д. Власьево», включая пойму р. Осетр, луговые ценозы на окраине дер. Власьево вблизи детского оздоровительного центра «Власьево» и базы отдыха «Сатурн», непосредственно примыкающих к природоохранному объекту.

Анализ флористического списка, подкрепленного гербарными сборами, переданными на хранение в МНА с территории ООПТ, выявил 323 таксона сосудистых растений, относящихся к 74 семействам. Там обнаружены 2 редких вида из «Красной книги Московской области» (Red..., 2018): *Scrophularia umbrosa*, *Rosa villosa*, находящихся в удовлетворительном состоянии и не обозначенных в кадастровых документах ООПТ. Также расширен список до 13 видов редких и уязвимых таксонов, нуждающихся в постоянном мониторинге в Московской области: *Juniperus communis*, *Glyceria nemoralis*, *Convallaria majalis*, *Neottia nidus-avis*, *Epipactis helleborine*, *Salvia pratensis*, *Campanula bononiensis*, *C. trachelium*, *C. persicifolia*, *C. latifolia*, *Fragaria moschata*, *Carlina biebersteinii* и *Viola odorata*.

Чужеродная флора на ООПТ представлена 51 видом, что составляет 15,8% от общего числа таксонов на этой территории. Отмечено 14 инвазионных видов, но в настоящий период большинство из них представляют лишь потенциальную опасность природным ценозам, за исключением *Heracleum sosnowskyi*, активно расселяющимся из поймы по склонам с обнажениями известняка, заходящим на опушки широколиственного леса вдоль грунтовой дороги, пересекающей территорию ООПТ.

Обследованы остатки двух бывших усадеб «Власьево» и «Высокое», включающие вековые липовые аллеи (*Tilia cordata*), столетние экземпляры *Pinus sylvestris*, *Picea*

abies, *Quercus robur* и сохранившиеся посадки чужеродных видов: *Abies sibirica*, *Larix deciduas*, *L. sibirica*, *Pinus nigra*, *P. sibirica*, *Picea glauca*, *P. obovata*, *P. pungens*, *P. pungens* 'Glauca', *Populus* × *petrowskiana* (= *P. ×berolinensis*), *P. ×canadensis*, *P. ×sibirica*, *P. alba*, *Mahonia aquifolium*, *Grossularia reclinata*, *Ribes alpinum*, *Sorbaria sorbifolia*, *Symphoricarpos albus*, *Philadelphus pubescens*, *Parthenocissus inserta* и *Vinca minor*. Проведен учет парковых насаждений и составлена схема размещения сохранившихся на территории ООПТ посадок хвойных пород, которые в начале XX века считались уникальной частной дендрологической коллекцией и в настоящее время имеют природно-историческое значение.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны Н.М. Решетниковой и М.В. Костиной за помощь в определении отдельных таксонов. Исследование выполнено в рамках Государственных заданий ИИЕТ РАН, проект № 122031600400-5 «Эволюция представлений о географической картине и геологическом строении Земли: парадигмы и персоналии» и ГБС РАН, проект № 122042700002-6 «Биологическое разнообразие природной и культурной флоры: фундаментальные и прикладные вопросы изучения и сохранения».

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [Viryukova et al.] Бирюкова Е.В., Губанова В.Н., Данилова О.Н. 2007. Школьный мониторинг двух ООПТ в Луховицком районе Московской области. — В кн.: Природно-заповедный фонд – бесценное наследие Рязанщины: Материалы международной конференции. Рязань. С. 98–100.
- [Dyakova] Дьякова Р.И. 1953. Растительность Зарайского района Московской области: Дис. ... канд. биол. наук. М. 178 с.
- [Evstratov] Евстратов В. 2011. Власьево – село на Осетре. — В кн.: Осетровье. Книга о сельском поселении Астаповское. Краеведение. Созвездие Астаповского поселения. Литературное творчество. Культурное наследие. Рязань. С. 54–61.
- [Majorov et al.] Майоров С.Р., Алексеев Ю.Е., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербakov А.В. 2020. Чужеродная флора Московского региона. М.. 576 с.
- [Maksimov] Максимов В.М. (сост.). 1996. Экономика и природа Луховицкого района Московской области: учебное пособие. М.: 168 с.
- [Mayevsky] Маевский П.Ф. 2014. Флора средней полосы европейской части России. М. 635 с.
- [N. P.] Н.П. 1917. Власьево. — В кн.: Столица и усадьба. С. 6–7.
- [Nikitin] Никитин А.О. 2013. Две жизни С.Д. Ржевского. — В кн.: Рязанская старина. Рязань. С. 144–268.
- [Ozerova et al.] Ozerova N.A., Shirokova V.A., Krivosheina M.G., Petrosyan V.G. 2017. The spatial distribution of Sosnowsky hogweed (*Heracleum sosnowskyi*) in the valleys of big and medium rivers of the East European Plain (on materials of field studies 2008–2016). — Russian Journal of biological invasions. 8(4): 327–346. DOI:10.1134/S2075111717040075
- [Ozerova, Krivosheina] Озерова Н.А., Кривошеина М.Г. 2022. Полевая практика по общей экологии в дистанционном режиме: учебно-методическое пособие для студентов экологических специальностей. М. 104 с.

[Ozerova, Kuklina] Озерова Н.А., Куклина А.Г. 2019. Геоботаническое исследование памятника природы «Залесенный овраг у д. Власьево» (Московская область, городской округ Луховицы). — В кн.: Геология, геоэкология, эволюционная география: коллективная монография. Т. XVIII. СПб. С. 262–266.

[Penezhko] Пэнэжко О.Г. (сост.) 2002. Город Зарайск. Храмы Зарайского и Серебрянопрудского районов. Владимир. 63 с.

[Prokhodtsov] Проходцов И.И. (ред.). 1906. Населенные места Рязанской губернии. Издание Рязанского Губернского статистического комитета. Рязань. 693 с.

[Red...] Красная книга Московской области. 2018. Изд. 3-е. М. 809 с.

[Rotov, Shvetsov] Ротов Р.А., Швецов А.Н. 1989. К флоре усадебных парков Подмосковья. — Бюллетень Главного ботанического сада. 154: 27–30.

[Seregin, Stepanova] Серегин А. П., Степанова Н. Ю. (ред.). 2022. Образец МНА0092031 из коллекции «Гербарий ГБС РАН». — Депозитарий живых систем «Ноев Ковчег» (направление «Растения»): Электронный ресурс. М.: МГУ. Режим доступа: <https://depo.msu.ru/open/module/itempublic?d=Metopenparams=%5Bopen-id%3D132200597%5D> (дата обращения 18.12.2022).

[Seregin] Серегин А. П. (ред.). 2022. Образец MW0507177 из коллекции «Гербарий МГУ». — Депозитарий живых систем «Ноев Ковчег» (направление «Растения»): Электронный ресурс. М.: МГУ. Режим доступа: <https://plant.depo.msu.ru/module/itempublic?d=Petopenparams=%5Bopen-id%3D10008785%5D> (дата обращения 18.12.2022).

[Shcherbakov, Lyubozhnova] Щербаков А.В., Любезнова Н.В. 2018. Список сосудистых растений Московской флоры. М. Т. 4. 160 с.

[Shirokova et al.] Shirokova V.A., Yurova Y.D., Shirokov R.S., Gurov A.F., Ozerova N.A. 2021. Geocological passport for small and medium river basins. — In: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2021 International Symposium «Earth Sciences: History, Contemporary Issues and Prospects, ESHCIP 2021». 012056. DOI: 10.1088/1755-1315/867/1/012056.

[Shirokova, Yurova] Широкова В.А., Юрова Ю.Д. 2021. Комплексная геоэкологическая оценка водосборной территории р. Осетр в условиях антропогенного воздействия. — Региональные геосистемы. 45(4): 601–616. DOI: 10.52575/2712-7443-2021-45-4-601-616.

[Tikhomirov] Тихомиров В.Н. 1978. Отчет по теме «Кадастр ботанических объектов, нуждающихся в охране на территории Московской области». М. 391 с. – Рукопись. Место хранения: Отдел флоры ГБС РАН.

[Venttser] Вентцер Н.И. 1910. Сельско-хозяйственная выставка в г. Зарайске в 1910 г. — Вестник Зарайского общества сельского хозяйства. 8–9: 2–31.

[Vershinin et al.] Вершинин В.В., Шаповалов Д.А., Широкова В.А., Ключин П.В., Соколова Т.А., Хватыш Н.В., Хуторова А.О., Савинова С.В., Гуров А.Ф. 2020. Полевая учебная практика по почвоведению: учебно-методическое пособие. Электронное издание. М. 123 с.

[Vinogradova et al.] Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. 2010. Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М. 512 с.

[Wooded...] Залесенный овраг у д. Власьево. 2022. (Электронный ресурс) URL: <http://www.zapoved.net/index.php/katalog/regiony-rossii/tsentralnyj-fo/moskovskaya-oblast/> (дата обращения: 29.11.2022).

[Wooded...] Залесенный овраг у дер. Власьево. 2019 (Электронный ресурс) URL: <http://oopt.aari.ru/oopt/> (дата обращения: 14.11.2019).

[Yurova] Юрова Ю.Д. 2022а. Геоэкологическая оценка антропогенного воздействия на водосборный бассейн Реки Осетр: диссертация ... кандидата географических наук. М. 132 с.

[Yurova] Юрова Ю.Д. 2022b. Геоэкологический скрининг состояния бассейна р. Осетр. — В кн: Научные исследования и разработки молодых ученых для развития АПК. Материалы LXIV научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов, посвященной 100-летию со дня рождения д.т.н., профессора кафедры аэрофотогеодезии Московского института инженеров землеустройства Б.Н. Родионова. Том 2. М. С. 60–64.

FLORISTIC STUDY OF THE NATURE MONUMENT «FORESTED RAVINE NEAR THE VILLAGE OF VLAS'EVO» IN THE MOSCOW REGION

© 2023 N.A. Ozerova¹, A.N. Shvetsov², A.G. Kuklina²

¹ *S.I. Vavilov Institute of the History of Natural Science and Technology of the RAS
Baltiyskaya, 14, Moscow, 123315, Russia,
e-mail: ozerova-nad@yandex.ru*

² *N.V. Tsitsin Main Botanical Garden of the RAS
Botanicheskaya, 4, Moscow, 127276, Russia,
e-mail: floramoscow@mail.ru; alla_gbsad@mail.ru*

Abstract. The natural monument «Forested ravine near Vlas'evo village» was organized in the urban district of Likhovitsy, Moscow Region in 1987, it included estate plantings of the 19th – early 20th centuries, which have natural and historical significance and need to be studied. In 2017–2022, in the course of comprehensive field research, route landscape and geobotanical observations were carried out and about 600 herbarium sheets were collected, which were identified and transferred to the Herbarium fund A.K. Skvortsov MBG RAS (MHA). The general list includes 323 vascular plant species, of which 51 taxa belong to alien flora, including 14 invasive species. A record of homestead plantings was carried out and for the first time a scheme was drawn up for the placement of old plantings of coniferous species. On the territory of the natural monument, 2 rare species from the «Red Book of the Moscow Region» (*Scrophularia umbrosa* Dumort., *Rosa villosa* L.) and 13 rare and vulnerable taxa that need in constant monitoring in the Moscow region (among them, 5 were noted in protected areas for the first time – *Juniperus communis* L., *Glyceria nemoralis* (Uechtr.) Uechtr. et Koern., *Salvia pratensis* L., *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem. and *Viola odorata* L.). In addition, 52 new species were identified in the protected areas for the Likhovitsy urban district, including 11 native and 33 alien species, most of which (21 taxa) were found in homestead plantings.

Key words: floristic list, alien species, natural monument, Likhovitsy, Moscow region

Submitted: 10.01.2023. **Accepted for publication:** 15.04.2023.

For citation: Ozerova N.A., Shvetsov A.N., Kuklina A.G. 2023. Floristic study of the natural monument «Forested ravine near the village of Vlas'evo» in the Moscow region. — *Phytodiversity of Eastern Europe*. 17(2): 88–105. DOI: 10.24412/2072-8816-2023-17-2-88-105

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors are grateful N.M. Reshetnikova and M.V. Kostina for help in identifying individual plant species. The study was carried out within the framework of the State Assignments of IIET RAS, project No. 122031600400-5 «Evolution of ideas about the geographical picture and geological structure of the Earth: paradigms and personalities» and GBS RAS, project No. 122042700002-6 «Biological diversity of natural and cultural flora: fundamental and applied issues study and preservation».

REFERENCES

- Biryukova E.V., Gubanov V.N., Danilova O.N. 2007. School monitoring of two protected areas in the Likhovitsky district of the Moscow region. — In: Natural Reserve Fund - the priceless heritage of the Ryazan region. Proceedings of the international conference. Ryazan. P. 98–100. (in Russ.).
- Dyakova R.I. 1953. Vegetation of the Zarataysky district of the Moscow region: Dis. ... cand. biol. Sciences. Moscow. 178 p. (in Russ.).
- Evstratov V. 2011. Vlasyevo is a village on the Osetrov. — In: Osetrovie. A book about the rural settlement Astapovskoye. Local history. Constellation of the Astapovsky settlement. Literary creativity. Cultural heritage. Ryazan. P. 54–61. (in Russ.).
- Forested ravine near the village of Vlas'evo. 2020. (Electronic resource) URL: <http://www.zapoved.net/index.php/katalog/regiony-rossii/tsentralnyj-fo/moskovskaya-oblast/> (date of access: 10.12.2020).
- Forested ravine near the village Vlasyevo. 2019. (Electronic resource) URL: <http://oopt.aari.ru/oopt/> (date of access: 11.14.2019).
- Maksimov V.M. (compiler). 1996. Economics and nature of the Likhovitsky district of the Moscow region: a textbook. Moscow. 168 p. (in Russ.).
- Mayevsky P.F. 2014. Flora of the middle zone of the European part of Russia. Moscow. 635 p. (in Russ.).
- Mayorov S.R., Alekseev Yu.E., Bochkin V.D., Nasimovich Yu.A., Shcherbakov A.V. 2020. Alien flora of the Moscow region. Moscow. 576 p. (in Russ.).
- N. P. 1917. Vlasievo. – Capital and manor. P. 6–7.
- Nikitin A.O. 2013. Two lives of S.D. Rzhavsky. Ryazan antiquity. Ryazan. P. 144–268. (in Russ.).
- Ozerova N.A., Krivosheina M.G. 2022. Field practice in general ecology in remote mode: a teaching aid for students of environmental specialties. Moscow. 104 p. (in Russ.).
- Ozerova N.A., Kuklina A.G. 2019. Geobotanical study of the natural monument «Forested ravine near the village of Vlasyevo» (Moscow region, urban district of Likhovitsy). — In: Geology, geoecology, evolutionary geography. Collective monograph. Vol. XVIII. Saint Petersburg: Publishing house of Herzen Russian State Pedagogical University. P. 262–266. (in Russ.).
- Ozerova N.A., Shirokova V.A., Krivosheina M.G., Petrosyan V.G. 2017. The spatial distribution of Sosnowsky's hogweed (*Heracleum sosnowskyi*) in the valleys of big and medium rivers of the East European Plain (on materials of field studies 2008–2016). — Russian Journal of biological invasions. 8 (4). P. 327–346. DOI:10.1134/S2075111717040075
- Penezhko O. G. (compiler) 2002. Sity Zaraysk. Temples of Zaraysk and Serebryanoprudsky districts. Vladimir. 63 p.
- Prokhodtsov I.I. (ed.) 1906. Populated places of the Ryazan province. Edition of the Ryazan Provincial Statistical Committee. Ryazan. 693 p.
- Rotov R.A., Shvetsov A.N. 1989. To the flora of manor parks near Moscow. — Bulletin of the Main Botanical Garden. 154: 27–30. (in Russ.).

Seregin A.P. (ed.) 2022. Sample MW0507177 from the collection «Herbarium of Moscow State University». – Depository of living systems "Noah's Ark" (direction "Plants"): Electronic resource. M.

Access: <https://plant.depo.msu.ru/module/itempublic?d=Petopenparams=%5Bopen-id%3D10008785%5D> (date 18.12.2022).

Seregin A.P., Stepanova N.Yu. (ed.). 2022. Sample MHA0092031 from the collection «Herbarium of the MBG RAS». – Depository of living systems «Noah's Ark» (direction «Plants»): Electronic resource. M.

Access: <https://depo.msu.ru/open/module/itempublic?d=Metopenparams=%5Bopen-id%3D132200597%5D> (date 18.12.2022).

Shcherbakov A.V., Lyubeznova N.V. 2018. List of vascular plants of the Moscow flora. Transactions of the Ryazan Branch of the Russian Botanical Society. Application. Moscow. Part 4. 160 p. (in Russ.).

Shirokova V.A., Yurova Y.D., Shirokov R.S., Gurov A.F., Ozerova N.A. 2021. Geocological passport for small and medium river basins. — In: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2021 International Symposium «Earth Sciences: History, Contemporary Issues and Prospects, ESHCIP 2021». 012056. DOI: 10.1088/1755-1315/867/1/012056.

Shirokova V.A., Yurova Yu.D. 2021. Comprehensive geocological assessment of the catchment area of the Osetr river under anthropogenic impact. — Regional geosystems. 45(4): 601–616. DOI: 10.52575/2712-7443-2021-45-4-601-616. (in Russ.)

The Red Book of the Moscow Region. 2018. Moscow. 809 p. (in Russ.).

Tikhomirov V.N. 1978. Report on the topic «Cadastre of botanical objects in need of protection in the Moscow region». Moscow. 391 p. Manuscript. Place of storage: Department of Flora of MBG RAS. (in Russ.)

Venttser N.I. 1910. Agricultural exhibition in Zaraysk in 1910. — Bulletin of the Zaraisk Society of Agriculture. 8–9: 2–31. (in Russ.).

Vershinin V.V., Shapovalov D.A., Shirokova V.A., Klushin P.V., Sokolova T.A., Khvatysh N.V., Khutorova A.O., Savinova S.V., Gurov A.F. 2020. Field training practice in soil science: teaching aid. Electronic edition. Moscow. 123 p. (in Russ.).

Vinogradova Yu.K., Mayorov S.R., Horun L.V. 2010. Book of Flora of Central Russia: Alien Plant Species in Ecosystems of Central Russia. Moscow. 512 p. (in Russ.).

Yurova Yu.D. 2022a. Geocological assessment of anthropogenic impact on the drainage basin of the Osyotr River: dissertation ... candidate of geographical sciences. Moscow. 132 c. (in Russ.)

Yurova Yu.D. 2022b. Geocological screening of the state of basin of the river Osyotr. — In: Research and development of young scientists for the development of the agro-industrial complex. Materials of the LXIV scientific and practical conference of students, graduate students, young scientists and specialists, dedicated to the 100th anniversary of the birth of Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Aerial Photo Geodesy of the Moscow Institute of Land Management Engineers B.N. Rodionov. Vol. 2. Moscow. P. 60–64. (in Russ.)