

УДК 581(470.316)
DOI 10.52575/2712-9047-2025-7-3-269-280
EDN HAUMKL

Материалы к ведению Красной книги Ярославской области по результатам исследований сосудистых растений в 2020 году

Э.В. Гарин^{ID}

Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук,
Россия, 152742, Ярославская обл., Некоузский р-н, п. Борок, 109
E-mail: GarinEV@ibiw.ru

*Поступила в редакцию 31.08.2025; поступила после рецензирования 10.09.2025;
принята к публикации 10.09.2025*

Аннотация. Обобщены оригинальные материалы о редких и охраняемых видах растений и грибов Ярославской области, зафиксированных в 2020 году на территории Большесельского, Брейтовского, Мышкинского, Некоузского, Рыбинского и Угличского районов. Приведены новые сведения о распространении на территории региона 20 видов сосудистых растений и 5 видов грибов (в т. ч. лишайников). Согласно Красной книге Ярославской области, отмеченные виды распределились по категориям следующим образом: категория 2 (сокращающиеся в численности или уязвимые) – 4 вида, категории 3 (редкие) – 18 видов, категория 4 (малоизученные) – 1 вид. Также приведены данные по 19 видам, нуждающимся в особом контроле за их состоянием в природной среде. Общее количество выявленных локалитетов редких и охраняемых видов составляет 126, при этом 65 из них были обнаружены в границах трёх государственных природных заказников («Алфёровский (зоологический)», «Борковский», «Флористический (ботанический)») и пяти памятников природы.

Ключевые слова: биоразнообразие, новые находки, охраняемые виды, редкие виды, сосудистые растения, лишайники, особо охраняемые природные территории, Европейская Россия

Финансирование: работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 124032100076-2 (ИБВВ РАН).

Для цитирования: Гарин Э.В. 2025. Материалы к ведению Красной книги Ярославской области по результатам исследований сосудистых растений в 2020 году. *Полевой журнал биолога*, 7(3): 269–280.
DOI: 10.52575/2712-9047-2025-7-3-269-280 EDN: HAUMKL

Materials for Maintenance of the Red Data Book of the Yaroslavl Region, Based on the Results of 2020 Vascular Plants Research

Eduard V. Garin^{ID}

Papanin Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Sciences,
109 Borok vill., Yaroslavl Region 152742, Russia
E-mail: GarinEV@ibiw.ru

Received August 31, 2025; Revised September 10, 2025; Accepted September 10, 2025

Abstract. The article summarizes original materials on rare and protected species of plants and fungi of the Yaroslavl Region, recorded in 2020 in Bolsheselsky, Breitovsky, Myszhinsky, Nekouzsky, Rybinsky, and Uglichsky districts. New information is provided on the distribution of 20 plant species and five fungi species (including lichens)) in the region. According to the Red Data Book of the Yaroslavl Region, the

© Гарин Э.В., 2025

recorded protected species are distributed into categories as follows: Category 2 (Vulnerable) – four species, Category 3 (Rare) – 18 species, Category 4 (Data Deficient) – one species. Data are also provided on 19 species whose condition in the natural environment requires special monitoring. The total number of identified localities of rare and protected species is 126, with 65 found on the territory of three state nature reserves (zakazniks) ("Alferovsky", "Borkovsky", "Floristicheskiy") and five natural monuments.

Keywords: biodiversity, new records, protected species, rare species, vascular plants, lichens, special protected areas, European Russia

Funding: the research was supported by Ministry of Education and Science of Russian Federation, project no. 124032100076-2 (IBIW RAS).

For citation: Garin E.V. 2025. Materials for Maintenance of the Red Data Book of the Yaroslavl Region, Based on the Results of 2020 Vascular Plants Research. *Field Biologist Journal*, 7(3): 269–280. DOI: 10.52575/2712-9047-2025-7-3-269-280 EDN: HAUMKL

Введение

Данная статья продолжает серию наших тематических публикаций [Гарин, Филиппов, 2022; Гарин, 2024, 2025а, 2025б; Рыбакова и др., 2025] и обобщает данные флористических исследований, проведённых в Ярославской области в 2020 году в рамках сбора данных для подготовки очередного издания региональной Красной книги.

Материал и методы исследования

Полевые исследования в 2020 году проводили на севере и северо-западе Ярославской области – в Угличском, Мышкинском, Некоузском, Брейтовском, Большесельском и Рыбинском районах и осуществляли маршрутным методом. Работы включали формирование флористических списков, фотографирование растений и биотопов с фиксацией координат мест наблюдений и ключевых участков, а также сбор образцов сосудистых растений, мохообразных и грибов для пополнения гербарного фонда – Гербария флоры Ярославской области (GARIN).

Часть маршрутных учётов в 2020 году выполнена на особо охраняемых природных территориях (ООПТ). В частности, были обследованы участки трёх государственных природных заказников («Алфёровский (зоологический)», «Борковский», «Флористический (ботанический)») и пяти памятников природы: «Мышкинский бор», «Острова Шумаровский и Зелёный», «Парк пос. Борок», «Привокзальный бор», «Урочище Алтыново».

В приведённом ниже списке виды расположены в алфавитном порядке латинских названий (сначала – сосудистые растения, затем – грибы) и с указанием природоохранного статуса в регионе [Красная..., 2015], сведений о находке (местонахождение, местообитание, дата и авторы наблюдения/сбора, полевой номер образца, акроним гербария и инвентарный номер образца). Для каждой находки приводится ссылка на авторские фотоматериалы, размещённые на платформе «iNaturalist» [iNaturalist, 2025], в виде номера наблюдения после отметки «iNat».

При подготовке статьи координаты точек гербарных сборов и фотонаблюдений были сопоставлены с действующими контурами границ ООПТ. В случае если вид наблюдался в границах ООПТ, в конце ссылки на точку наблюдения (локалитет) после звёздочки «*» приводится название охраняемой территории.

В тексте приняты следующие сокращения: КК ЯрО – Красная книга Ярославской области [2015]; ООПТ – особо охраняемая природная территория, НП – национальный парк, ГПЗ – государственный природный заказник, ПП – памятник природы; СТ – садовое товарищество. Цитируемые авторы сборов и определений: Е.А. Беляков (ЕБ), Е.Г. Крылова (ЕК), Э.В. Гарин (ЭГ), Jurga Motiejūnaitė (JM). Номенклатура в статье приводится в соответствии с современными рекомендациями [Plantarium..., 2007–2025; GBIF, 2025].

Результаты исследования

Находки видов, включённых в основной список Красной книги Ярославской области

Растения – Plantae

Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara et Grande (3-я категория. Редкий вид).

Материал: Некоузский р-н, 1 км к западу от п. Борок, 58°03'59.3"N, 38°15'33.1"E, склон дамбы южной экспозиции, берег канала, среди редкого ивняка, 21.05.2020, ЭГ, det: ЭГ (пол. № 13734, GARIN 19679, GARIN 19680, iNat 47004443), *ГПЗ «Борковский».

Anemone nemorosa (L.) Holub (в КК ЯрО как *Anemone nemorosa* L.) (3-я категория. Редкий вид).

Материал: Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'42.3"N, 38°14'22.5"E, зелёные насаждения в центре посёлка, 28.04.2020 (iNat 44130234), *ПП «Парк пос. Борок».

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng. (3-я категория. Редкий вид).

Материал: 1) Рыбинский р-н, Рыбинское водохранилище, остров Трясьё (средний), 58°06'01.1"N, 38°19'28.4"E, сосняк, 08.09.2020, ЭГ, ЕК, det: ЭГ (пол. № 13967, GARIN 19877, GARIN 19878, iNat 58971427); 2) там же, остров Трясьё (северный), 58°06'28.2"N, 38°19'48.2"E, сосновый лес, 08.09.2020 (iNat 58966422); 3) там же, остров Трясьё (южный), 58°05'11.9"N, 38°19'4.1"E, сосновый лес, 08.09.2020 (iNat 58976415); там же, 58°05'14.8"N, 38°19'02.1"E, 08.09.2020 (iNat 58976488); 4) там же, остров Копринский, 58°05'06.4"N, 38°18'17.1"E, сосновый лес, 08.09.2020 (iNat 58978320).

Carex pilulifera L. (2-я категория. Сокращающийся в численности вид).

Материал: Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'38.9"N, 38°14'56.5"E, березняк, 06.06.2020 (iNat 48666589), *ГПЗ «Борковский»; там же, 58°03'44.6"N, 38°14'51.9"E, 06.06.2020 (iNat 48666466), *ГПЗ «Борковский».

Chimaphila umbellata (L.) DC. (3-я категория. Редкий вид).

Материал: Некоузский р-н, у юго-восточной границы д. Малое Дьяконово, 58°03'09.5"N, 38°14'18"E, смешанный лес, 15.05.2020 (iNat 46089596), 20.05.2020 (iNat 46998323), 13.08.2020 (iNat 56345636), *ГПЗ «Борковский».

Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó (3-я категория. Редкий вид).

Материал: Некоузский р-н, окр. п. Борок, СТ № 1, 58°03'13.9"N, 38°13'22.0"E, лужайка на берегу копани, 28.06.2020 (iNat 51260801).

Epipactis helleborine (L.) Crantz (3-я категория. Редкий вид).

Материал: 1) Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'43"N, 38°14'52.2"E, обочина дороги между парком и березняком, 18.07.2020 (iNat 53477990), *ГПЗ «Борковский»; 2) там же, 58°03'51.9"N, 38°15'02.2"E, кустарники на берегу ихтиологического корпуса, 18.07.2020 (iNat 53484174), *ГПЗ «Борковский»; 3) там же, к востоку от п. Борок, 58°03'55.4"N, 38°15'07.7"E, дамба ихтиологического канала, ивняк, 16.09.2020 (iNat 59760180), там же, 58°03'55.4"N, 38°15'07.7"E, дамба ихтиологического канала, ивняк, 16.09.2020 (iNat 59760182), *ГПЗ «Борковский»; 4) Рыбинский р-н, г. Рыбинск, по ул. Корнева, 58°04'10.1"N, 38°45'45.5"E, заброшенные участки, 22.08.2020 (iNat 57425697).

Fragaria moschata (Duchesne) Weston (3-я категория. Редкий вид).

Материал: 1) Мышкинский р-н, у южной границы г. Мышкина, 57°45'55.3"N, 38°26'39.4"E, сосновый бор, 04.10.2020 (iNat 61682784), там же, 57°45'55.4"N, 38°26'40.1"E, сосновый бор, 04.10.2020 (iNat 61682801), *ПП «Мышкинский бор»; 2) Некоузский р-н, п. Борок, 58°3'40.2"N, 38°14'32.4"E, парк, смешанный лес, 18.05.2020 (iNat 46404671), *ПП «Парк пос. Борок»; 3) там же, 58°03'37.9"N, 38°14'39.5"E, парк, смешанный лес, 09.06.2020 (iNat 49024619), *ПП «Парк пос. Борок»; 4) там же, около больницы, 58°03'32.1"N, 38°14'32.0"E, парк, смешанный лес, 09.06.2020 (iNat 49024785).

Fragaria viridis Duchesne (3-я категория. Редкий вид).

Материал: 1) Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'43.4"N, 38°14'49.5"E, парк, смешанный лес, 14.05.2020 (iNat 46064709), *ПП «Парк пос. Борок»; 2) там же, 58°03'59.1"N, 38°14'21.5"E, обочина автодороги, 23.05.2020 (iNat 47179590).

Hepatica nobilis Mill. (3-я категория. Редкий вид).

Материал: 1) Брейтовский р-н, 1,1 км к востоку от д. Телятово, 58°15'27.0"N, 37°59'23.9"E, смешанный лес, 24.04.2020 (iNat 43192412); там же, 58°15'26.9"N, 37°59'24"E, 24.04.2020 (iNat 43192434); там же, 58°15'26.3"N, 37°59'24.8"E, 24.04.2020 (iNat 43192471); 2) Некоузский р-н, м. Нескучное, 58°00'11.5"N, 38°14'44.6"E, смешанный лес, 09.05.2020 (iNat 45359819); там же, 58°0'11.6"N, 38°14'45.1"E, 09.05.2020 (iNat 45359833); там же, 58°00'11.7"N, 38°14'45.2"E, 09.05.2020 (iNat 45359820); там же, 58°00'11.1"N, 38°14'54.6"E, 09.05.2020 (iNat 45362514), *ГПЗ «Флористический (ботанический)»; 3) там же, п. Борок, 58°03'36.3"N, 38°14'56.9"E, смешанный лес, 28.04.2020 (iNat 44130077), *ГПЗ «Борковский»; 4) там же, п. Борок, 58°03'40.3"N, 38°14'42.9"E, парк, смешанный лес, 13.04.2020 (iNat 42084459); там же, 58°03'37.6"N, 38°14'47.5"E, 26.04.2020 (iNat 43603284); там же, 58°03'40.2"N, 38°14'43.5"E, 26.04.2020 (iNat 43607217); там же, 58°03'37.9"N, 38°14'47"E, 27.04.2020 (iNat 43885128); там же, 58°03'40.8"N, 38°14'18.9"E, 27.04.2020 (iNat 43885112); там же, 58°03'41.9"N, 38°14'43.6"E, 18.05.2020 (iNat 46397152); там же, 58°03'44.8"N, 38°14'47.3"E, 07.05.2020 (iNat 45198685); там же, 58°03'40"N, 38°14'43.4"E, 17.11.2020 (iNat 65069485), *ПП «Парк пос. Борок»; 5) Угличский р-н, п. Алтыново, 57°33'50.2"N, 38°17'25.5"E, лиственный лес, 22.03.2020 (iNat 40514868); там же, 57°33'53.3"N, 38°17'26.4"E, 22.03.2020 (iNat 40516662); там же, 57°34'14.5"N, 38°17'49.0"E, 03.04.2020 (iNat 41488388); там же, 57°33'33.8"N, 38°17'20.8"E, 04.04.2020 (iNat 41514143); там же, 57°33'35.5"N, 38°17'20.2"E, 04.04.2020 (iNat 41514137); там же, 57°33'41.8"N, 38°17'20.8"E, 04.04.2020 (iNat 41513926); там же, 57°33'43.1"N, 38°17'19.5"E, 04.04.2020 (iNat 41513925); там же, 57°34'11.5"N, 38°17'34.9"E, 04.04.2020 (iNat 41515900); там же, 57°34'12.2"N, 38°17'34.1"E, 04.04.2020 (iNat 41514870); 6) там же, 57°34'12.4"N, 38°17'51.3"E, лиственный лес, 28.03.2020 (iNat 40896097); там же, 57°34'09.3"N, 38°17'45.6"E, 28.03.2020 (iNat 40893971), *ПП «Урочище Алтыново»; 7) там же, окр. санатория «Углич», 57°34'15.6"N, 38°17'53.4"E, лиственный лес, 03.04.2020 (iNat 41488384); 8) там же, окр. санатория «Углич», 57°34'08.2"N, 38°17'46"E, лиственный лес, 20.03.2020 (iNat 40309001); там же, 57°34'7.8"N, 38°17'46.4"E, 26.03.2020 (iNat 40751929); там же, 57°34'04.9"N, 38°17'41.5"E, 27.03.2020 (iNat 40815298); там же, 57°34'13.2"N, 38°17'52.2"E, 28.03.2020 (iNat 40896414); там же, 57°34'8.4"N, 38°17'45.3"E, 28.03.2020 (iNat 40892503); там же, 57°34'09.9"N, 38°17'48.8"E, 28.03.2020 (iNat 40894824), *ПП «Урочище Алтыново».

Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. (2-я категория. Сокращающийся в численности вид).

Материал: 1) Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'34.4"N, 38°14'59.1"E, смешанный лес, 28.04.2020 (iNat 44130180), там же, 58°03'35.5"N, 38°14'55.6"E, 28.04.2020 (iNat 44130139), *ГПЗ «Борковский»; 2) там же, 58°03'37.4"N, 38°14'43.5"E, парк, смешанный лес, 08.03.2020 (iNat 39699126); там же, 58°03'37.8"N, 38°14'42.8"E, 08.03.2020 (iNat 39699135); там же, 58°03'38"N, 38°14'42.6"E, 08.03.2020 (iNat 39699136); там же, 58°03'38"N, 38°14'43.4"E, 18.05.2020 (iNat 46403502); там же, 58°03'38.1"N, 38°14'42.8"E, 21.05.2020 (iNat 47020652), *ПП «Парк пос. Борок».

Lithospermum officinale L. (2-я категория. Сокращающийся в численности вид).

Материал: Угличский р-н, окр. п. Алтыново, 57°33'52.7"N, 38°17'29.7"E, луг, 31.03.2020 (iNat 41103544), *ПП «Урочище Алтыново».

Neottia ovata (L.) Bluff et Fingerh. (в КК ЯрО приводится как *Listera ovata* (L.) R. Br.) (3-я категория. Редкий вид).

Материал: 1) Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'44"N, 38°14'52.6"E, березняк, 06.06.2020 (iNat 48666494), *ГПЗ «Борковский»; 2) там же, п. Борок, 58°03'52.2"N, 38°15'03.6"E, кустарники на берегу ихтиологического корпуса, 18.07.2020 (iNat 53484192), *ГПЗ «Борковский»; 3) там же, окр. п. Борок, СТ № 2, 58°03'16.2"N, 38°13'09.8"E, кустарники на заброшенном участке, 26.07.2020 (iNat 54499853).

Platanthera bifolia (L.) Rich. (2-я категория. Сокращающийся в численности вид).

Материал: 1) Брейтовский р-н, между д. Дубец и д. Дор-Дорки, 58°14'1.7"N, 38°13'38.2"E, смешанный лес, 09.08.2020 (iNat 56005947); 2) Некоузский р-н, у западной границы п. Борок, 58°03'53.7"N, 38°13'45.4"E, по краю залежи, 13.05.2020 (iNat 46062047); 3) там же, у юго-восточной границы д. Малое Дьяконово, 58°03'11.2"N, 38°14'19.0"E, ±20 м, молодой березняк, 15.05.2020 (iNat 46089569), *ГПЗ «Борковский»; 4) там же, п. Борок, 58°03'46.1"N, 38°14'51.7"E, березняк, 06.06.2020 (iNat 48666438), *ГПЗ «Борковский»; 5) там же, п. Борок, 58°03'37.9"N, 38°14'41.4"E, парк, смешанный лес, 21.05.2020 (iNat 47020670); там же, 58°03'36.6"N, 38°14'40.2"E, 09.06.2020 (iNat 49024602); там же, 58°03'38"N, 38°14'40.2"E, 06.07.2020 (iNat 52166817), *ПП «Парк пос. Борок».

Polygonatum multiflorum (L.) All. (3-я категория. Редкий вид).

Материал: Рыбинский р-н, г. Рыбинск, д. Горели, 58°04'35.7"N, 38°44'56.8"E, заброшенные садоводческие участки, 22.08.2020 (iNat 57426104).

Ranunculus reptans L. (3-я категория. Редкий вид).

Материал: 1) Рыбинский р-н, Рыбинское водохранилище, остров Трясьё (средний), 58°05'47.4"N, 38°19'27.1"E, закустаренный берег, 08.09.2020 (iNat 58971480); 2) там же, остров Шумаровский, 58°08'47.2"N, 38°21'24.5"E, закустаренный берег внутреннего водоёма, 07.09.2020 (iNat 58838866), *ПП «Острова Шумаровский и Зелёный».

Sceptridium multifidum (S. G. Gmel.) M. Nishida ex Tagawa (в КК ЯрО приводится как *Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr.) (3-я категория. Редкий вид).

Материал: Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'37.5"N, 38°14'41.0"E, парк, смешанный лес, 02.05.2020 (iNat 44617162); там же, 58°03'37.7"N, 38°14'41.7"E, парк, смешанный лес, 18.05.2020 (iNat 46403507); там же, 58°03'36.2"N, 38°14'33.4"E, 22.05.2020 (iNat 47147305); там же, 58°03'36.6"N, 38°14'33.0"E, 30.09.2020 (iNat 61297029), *ПП «Парк пос. Борок».

Ulmus glabra Huds. (3-я категория. Редкий вид).

Материал: Рыбинский р-н, г. Рыбинск, 58°02'48.5"N, 38°50'11.2"E, ±4 м, в посадках, 08.06.2020 (iNat 48955379).

Ulmus laevis Pall. (3-я категория. Редкий вид).

Материал: 1) Некоузский р-н, с. Новый Некоуз, 57°54'24.8"N, 38°02'48.4"E, обочина дороги, 23.06.2020 (iNat 50689071); 2) Рыбинский р-н, г. Рыбинск, 58°02'49.3"N, 38°49'58.6"E, ±5 м, в посадках, 08.06.2020 (iNat 48953698); 3) там же, г. Рыбинск, Гагаринский р-н, 58°01'47.4"N, 38°51'45.6"E, парк в излучине р. Черёмухи, 08.06.2020 (iNat 49023397).

Verbascum nigrum L. (3-я категория. Редкий вид).

Материал: Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'39.7"N, 38°14'17.5"E, зелёные насаждения в центре посёлка, 18.07.2020 (iNat 53463177).

Грибы – Fungi

Climacodon septentrionalis (Fr.) P. Karst. (вид рекомендован к внесению в третье издание КК ЯрО).

Материал: 1) Некоузский р-н, п. Борок, между д. 34 и д. 35, 58°03'47.6"N, 38°14'10.4"E, на стволе клёна остролистного, 21.08.2020, ЭГ, det: ЭГ (пол. № 13910, GARIN 19789, iNat 57100285); там же, 58°03'47.6"N, 38°14'10.8"E, на стволе клёна остролистного, 27.07.2020 (iNat 54499867); 2) там же, п. Борок, 58°03'39"N, 38°14'40.0"E, парк, смешанный лес, 26.08.2020 (iNat 57652983), *ПП «Парк пос. Борок»; 3) там же, по южной границе п. Борок, 58°03'40"N, 38°14'03.5"E, по стволу берёзы повислой, 27.07.2020 (iNat 54511648); 4) там же, 0,6 км к юго-востоку от д. Горки, 57°59'51.8"N, 38°13'56.6"E, смешанный лес (ель, сосна, берёза), на основании ствола старой берёзы, 29.08.2020, ЭГ, det: ЭГ (пол. № 13925, GARIN 19817, iNat 57949865), *ГПЗ «Флористический (ботанический)».

Craterellus cornicopiooides (L.) Pers. (вид рекомендован к внесению в третье издание КК ЯрО).

Материал: Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'38.3"N, 38°14'32.0"E, парк, смешанные насаждения (ель, сосна, берёза и др.), на почве, 18.08.2020, ЭГ, det: ЭГ (пол. № 13906, GARIN 19784, iNat 56825886), *ПП «Парк пос. Борок».

Peltigera extenuata (Nyl. ex Vain.) Lojka (4-я категория. Малоизученный вид).

Материал: Рыбинский р-н, Рыбинское водохранилище, остров Трясьё (средний), 58°05'51.8"N, 38°19'27.7"E, приоткрытое место среди прибрежного ивняка, на замшелом песке, 08.09.2020, ЭГ, det: JM (пол. № 13971, GARIN 19882, iNat 58971456).

Peltigera neckeri Nepp ex Müll. Arg. (3-я категория. Редкий вид).

Материал: 1) Мышкинский р-н, г. Мыскин, окрестности паромной переправы, 57°46'47.0"N, 38°27'08.8"E, обваловка небольшого водоёма, на северо-западной стороне замшелого склона, на почве, 26.09.2020, ЭГ, det: JM (пол. № 13993, GARIN 19909, iNat 60836160); там же, 57°46'47.0"N, 38°27'08.8"E, обваловка небольшого водоёма, на северо-западной стороне замшелого склона, на почве, 26.09.2020, ЭГ, det: JM (пол. № 13994, GARIN 19910, iNat 60836165); там же, 57°46'46.1"N, 38°27'05.7"E, обваловка небольшого водоёма, на северо-западной стороне замшелого склона, на почве, 26.09.2020, ЭГ, det: JM (пол. № 13995, GARIN 19911, iNat 60836187); 2) Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'26.4"N, 38°14'43.4"E, бересняк, на моховой подушке у основания ствола берёзы, 30.04.2020, ЭГ, Гарина Д.В., det: ЭГ (пол. № 13693, GARIN 19629, iNat 44382540), *ГПЗ «Борковский»; 3) там же, п. Борок, 58°03'40.2"N, 38°14'43.8"E, парк, смешанный лес, 27.04.2020 (iNat 43862306), *ПП «Парк пос. Борок»; 4) там же, окрестности п. Борок, порт, 58°02'58.0"N, 38°14'54.1"E, берег канала, на замшелой бетонированной площадке, 19.04.2020, ЭГ, Гарина Д.В., det: ЭГ (пол. № 13672, GARIN 19604, iNat 42576842); 5) Угличский р-н, п. Алтыново, территория санатория «Углич», 57°33'58.2"N, 38°17'37.0"E, склон юго-западной экспозиции, на суглинистой почве, 29.03.2020, ЭГ, Гарина Д.В., det: JM (пол. № 13575, GARIN 19493, iNat 40959483), *ПП «Урочище Алтыново».

Peltigera polydactylon (Neck.) Hoffm. (3-я категория. Редкий вид).

Материал: 1) Брейтовский р-н, окрестности д. Дубец, 58°14'04.3"N, 38°13'37.9"E, смешанный лес (ель + берёза), на замшелом основании ивы (козьей?), 27.09.2020, ЭГ, det: JM (пол. № 14012, GARIN 19936, iNat 60971546); 2) Мышкинский р-н, у южной границы г. Мыскин, к западу от базы отдыха «Саммит», 57°45'54.6"N, 38°26'39.0"E, на краю соснового леса, на замшелом поваленном берёзовом стволе, 04.10.2020, ЭГ, det: JM (пол. № 14032, GARIN 19963, iNat 61682859), *ПП «Мышкинский бор»; 3) Рыбинский р-н, Рыбинское водохранилище, остров Шумаровский, 58°08'50.5"N, 38°21'19.3"E, смешанный лес, на замшелом бревне, 07.09.2020, ЭГ, det: JM (пол. № 13934, GARIN 19834, iNat 58844960).

Найдены виды, нуждающиеся в особом контроле за их состоянием в природной среде на территории Ярославской области

Растения – Plantae

***Acorus calamus* L.**

Материал: 1) Некоузский р-н, окр. п. Борок, СТ № 1, 58°03'09.4"N, 38°13'13.9"E, по берегу копани, посадки, 12.06.2020 (iNat 49370243); 2) Рыбинский р-н, Рыбинское водохранилище, остров Трясьё (южный), 58°05'17.9"N, 38°19'05.0"E, берег, 08.09.2020 (iNat 58976609).

***Campanula latifolia* L.**

Материал: Угличский р-н, окр. п. Алтыново, 57°34'09.9"N, 38°17'47.9"E, лиственный лес, 02.04.2020 (iNat 41484799), *ПП «Урочище Алтыново».

***Convallaria majalis* L.**

Материал: 1) Некоузский р-н, 1,1 км к юго-востоку от д. Дубец, 58°12'30.3"N, 38°15'35.7"E, смешанный лес, 16.05.2020 (iNat 46109984); 2) там же, п. Борок, 58°03'40.7"N, 38°14'50.4"E, парк, смешанный лес, 21.05.2020 (iNat 47020648); там же, 58°03'42.6"N,

38°14'49.3"E, 14.05.2020 (iNat 46064713); там же, 58°03'43.4"N, 38°14'49.5"E, 14.05.2020 (iNat 46064707), *ПП «Парк пос. Борок»; 3) там же, между д. Горки и м. Нескучное, 58°00'05.2"N, 38°13'57.5"E, хвойный лес с примесью берёзы и осины, 17.05.2020 (iNat 46232765); там же, 57°59'51.8"N, 38°13'52.9"E, хвойный лес с примесью берёзы и осины, 29.08.2020 (iNat 57947039), *ГПЗ «Флористический (ботанический)»; 4) там же, окр. м. Нескучное, 58°00'11.4"N, 38°14'49.3"E, смешанный лес, 09.05.2020 (iNat 45362513), *ГПЗ «Флористический (ботанический)»; 5) Рыбинский р-н, г. Рыбинск, Гагаринский р-н, 58°01'47.4"N, 38°51'48.8"E, парк в излучине р. Черёмухи, 08.06.2020 (iNat 49023451).

Dryopteris expansa (C. Presl) Fraser-Jenk. et Jermy (в КК ЯрО приводится как *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woynar ex Schinz et Thell).

Материал: 1) Брейтовский р-н, 0,8 км к юго-востоку от д. Дубец, 58°12'48.5"N, 38°15'47.3"E, смешанный лес с преобладанием хвойных пород, 27.09.2020 (iNat 60966115); 2) Некоузский р-н, 0,7 км к северу от д. Погорелка, 58°02'41.9"N, 38°13'35.3"E, ±4 м, хвойный лес, 29.08.2020 (iNat 57950688); там же, 58°02'42.3"N, 38°13'35.0"E, хвойный лес, 29.08.2020 (iNat 57950693); 3) там же, к югу от д. Малое Дьяконово, 58°02'56.4"N, 38°14'17.9"E, смешанный лес, 20.05.2020 (iNat 47001929), *ГПЗ «Борковский»; 4) там же, между д. Горки и м. Нескучное, 58°00'03.3"N, 38°14'00.1"E, хвойный лес с примесью берёзы и осины, 17.05.2020 (iNat 46232890; iNat 46232923); там же, 57°59'55.0"N, 38°14'05.9"E, 26.05.2020 (iNat 47414768); там же, 58°00'05.9"N, 38°14'03.5"E, 26.05.2020 (iNat 47414865); там же, 57°59'53.1"N, 38°13'52.9"E, 29.08.2020 (iNat 57947058); там же, 57°59'51.5"N, 38°13'57.1"E, 29.08.2020 (iNat 57949871); там же, (iNat 57949888), *ГПЗ «Флористический (ботанический)»; 5) там же, п. Борок, 58°03'37.0"N, 38°14'35.9"E, парк, смешанный лес, 22.05.2020 (iNat 47151533); там же, 58°03'37.8"N, 38°14'35.1"E, 18.08.2020 (iNat 56825890), *ПП «Парк пос. Борок»; 6) там же, окр. п. Борок, между СТ № 1 и СТ № 2, 58°03'07.9"N, 38°13'08.6"E, смешанный лес, 25.05.2020 (iNat 47304216); 7) Угличский р-н, г. Углич, около ж/д вокзала, 57°30'21.5"N, 38°19'38.7"E, сосновый бор, 04.10.2020 (iNat 61678925), *ПП «Привокзальный бор».

Dryopteris filix-mas (L.) Schott.

Материал: 1) Мышкинский р-н, у южной границы г. Мышикина, 57°45'55.7"N, 38°26'39.8"E, сосновый бор, 04.10.2020 (iNat 61682791), *ПП «Мышкинский бор»; 2) Некоузский р-н, 0,7 км к северу от д. Погорелка, 58°02'41.7"N, 38°13'34.6"E, хвойный лес, 29.08.2020 (iNat 57950696); 3) там же, между д. Горки и м. Нескучное, 58°00'05.6"N, 38°13'52.7"E, смешанный лес, 17.05.2020 (iNat 46224447); там же, 57°59'54.1"N, 38°14'00.4"E, 26.05.2020 (iNat 47414739), *ГПЗ «Флористический (ботанический)»; 4) там же, окр. п. Борок, между СТ № 1 и СТ № 2, 58°03'08.7"N, 38°13'08.8"E, смешанный лес, 25.05.2020 (iNat 47301756); 5) там же, п. Борок, 58°03'35.4"N, 38°14'34.6"E, парк, смешанный лес, 18.07.2020 (iNat 53473614); там же, 58°03'38.1"N, 38°14'37.8"E, 22.05.2020 (iNat 47151544); там же, 58°03'40"N, 38°14'35.8"E, 18.05.2020 (iNat 46403535), *ПП «Парк пос. Борок»; 6) Рыбинский р-н, 0,15 км к северо-востоку от д. Подорожная, 58°01'16.4"N, 38°33'42.5"E, смешанный лес, 22.11.2020 (iNat 65460767).

Juniperus communis L.

Материал: 1) Брейтовский р-н, 0,4 км к востоку от с. Черкасово, 58°17'15.6"N, 37°55'44.7"E, смешанный лес, 24.04.2020 (iNat 43195048); 2) Мышкинский р-н, 0,7 км к северу от д. Борок, 57°47'02.7"N, 38°29'32.4"E, сосновый бор, 22.11.2020 (iNat 65461715); 3) Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'17.6"N, 38°14'44.2"E, смешанный лес, 09.04.2020 (iNat 41769892), *ГПЗ «Борковский»; 4) Рыбинский р-н, к северу от с. Глебово, 57°59'08.3"N, 38°27'05.7"E, смешанный лес, 11.05.2020 (iNat 45607727); 5) там же, Рыбинское водохранилище, остров Шумаровский, 58°08'46.2"N, 38°21'22.9"E, лес, 07.09.2020 (iNat 58838901); там же, 58°08'46.6"N, 38°21'22.7"E, лес, 07.09.2020 (iNat 58840502); там же, 58°09'04.5"N, 38°21'44.8"E, по краю суходольного луга, 07.09.2020 (iNat 58849832), *ПП «Острова Шумаровский и Зелёный».

Lathyrus sylvestris L.

Материал: Некоузский р-н, 0,8 км к юго-востоку от д. Дубец, 58°12'42.5"N, 38°15'36.5"E, по краю молодого березняка, 27.09.2020 (iNat 60962368).

Lathyrus vernus (L.) Bernh.

Материал: 1) Брейтовский р-н, 0,8 км к югу от д. Дубец, 58°12'38.5"N, 38°15'24.1"E, смешанный лес, 27.09.2020 (iNat 60967447), *ГПЗ «Алфёровский (зоологический)»; 2) Некоузский р-н, у западной границы п. Борок, 58°03'53.9"N, 38°13'45.8"E, по краю залежи, 15.05.2020 (iNat 46089538).

Lycopodium annotinum L.

Материал: 1) Большесельский р-н, к северо-западу от с. Дунилово, Гостиловское болото, 57°45'23.1"N, 38°54'53.6"E, зарастающие сфагnumом торфокарьеры, 19.08.2020 (iNat 57004782); там же, 57°45'27.9"N, 38°54'53.1"E, 19.08.2020 (iNat 57004793); там же, 57°45'20.5"N, 38°54'56"E, березняк на торфокарьерах, 19.08.2020 (iNat 57004778); 2) Брейтовский р-н, между д. Дубец и д. Дор-Борки, 58°14'4"N, 38°13'36.2"E, смешанный лес с преобладанием хвойных пород, 27.09.2020 (iNat 60971539); 3) Мышкинский р-н, 0,6 км к северу от д. Борок, 57°46'57.3"N, 38°29'34.9"E, сосновый бор, 22.11.2020, ЭГ, det: ЭГ (пол. № 14052, GARIN 20001, iNat 65461722); там же, 57°46'57.3"N, 38°29'34.9"E, сосновый бор, 22.11.2020 (пол. № 14052, iNat 65461727); 4) Некоузский р-н, к югу от д. Малое Дьяконово, 58°2'55.7"N, 38°14'08.1"E, смешанный лес, 22.07.2020 (iNat 53982272), *ГПЗ «Борковский»; 5) там же, п. Борок, 58°03'29.1"N, 38°14'49.0"E, смешанный лес, 01.03.2020 (iNat 39403948); там же, 58°03'34.5"N, 38°14'55.9"E, 08.03.2020 (iNat 39699102); там же, 58°3'36.7"N, 38°14'57.1"E, 08.03.2020 (iNat 39699089); там же, 58°03'33.5"N, 38°14'56.5"E, 28.04.2020 (iNat 44130192); там же, 58°03'35.1"N, 38°14'53.1"E, 28.04.2020 (iNat 44130158); там же, 58°03'35.4"N, 38°14'56.1"E, 28.04.2020 (iNat 44130130); там же, 58°03'35.6"N, 38°14'54.2"E, 28.04.2020 (iNat 44130081); там же, 58°03'35.6"N, 38°14'54.3"E, 28.04.2020 (iNat 44130144); там же, 58°03'35.8"N, 38°14'56.2"E, 28.04.2020 (iNat 44130098); там же, 58°03'36.1"N, 38°14'57.3"E, 28.04.2020 (iNat 44130116), *ГПЗ «Борковский»; 6) Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'36.3"N, 38°14'32.6"E, парк, смешанный лес, 10.01.2020 (iNat 37451404); там же, 58°3'29.6"N, 38°14'38"E, 13.01.2020 (iNat 37557487); там же, 58°03'35.7"N, 38°14'28.5"E, 15.05.2020 (iNat 46089537); там же, 58°03'48"N, 38°14'44.6"E, 18.05.2020 (iNat 46397080), *ПП «Парк пос. Борок»; 7) Рыбинский р-н, Рыбинское водохранилище, остров Шумаровский, 58°08'50.8"N, 38°21'19.8"E, лес, 07.09.2020 (iNat 58844975).

Lycopodium clavatum L.

Материал: 1) Большесельский р-н, к северу от с. Дунилово, Гостиловское болото, 57°45'19.2"N, 38°54'56.7"E, березняк на торфокарьерах, 19.08.2020 (iNat 57004776); там же, 57°45'21.8"N, 38°54'54.9"E, 23.08.2020 (iNat 57428118); 2) Брейтовский р-н, 0,9 км. к юго-востоку от д. Дубец, 58°12'48.5"N, 38°15'46.6"E, смешанный лес (ель + берёза), обочина старой лесной дороги, 27.09.2020, ЭГ, det: ЭГ (пол. № 14007, GARIN 19931, iNat 60966118); 3) Мышкинский р-н, 0,6 км к северу от д. Борок, 57°46'57.4"N, 38°29'34.4"E, сосновый бор, 22.11.2020, ЭГ, det: ЭГ (пол. № 14051, GARIN 20000, iNat 65461724); 4) Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'35.0"N, 38°14'57.6"E, смешанный лес, 08.03.2020 (iNat 39699100); там же, 58°03'34.8"N, 38°14'56.6"E, 28.04.2020 (iNat 44130166); там же, 58°3'35.4"N, 38°14'54.8"E, 28.04.2020 (iNat 44130142); там же, 58°3'35.5"N, 38°14'57.3"E, 28.04.2020 (iNat 44130129), *ГПЗ «Борковский»; 5) там же, 58°3'37.4"N, 38°14'43.5"E, парк, смешанный лес, 18.05.2020 (iNat 46403504), *ПП «Парк пос. Борок»; 6) Рыбинский р-н, Рыбинское водохранилище, остров Шумаровский, 58°08'45.4"N, 38°21'17.6"E, лес, 07.09.2020 (iNat 58840539); там же, 58°09'01.1"N, 38°21'32.1"E, 07.09.2020 (iNat 58847778); там же, 58°09'01.1"N, 38°21'30.2"E, 07.09.2020 (iNat 58847783), *ПП «Острова Шумаровский и Зелёный».

Malus sylvestris Mill.

Материал: 1) Мышкинский р-н, г. Мыскин, у паромной переправы, 57°46'49.8"N, 38°27'12.6"E, древесно-кустарниковые заросли по берегу р. Волги, 26.09.2020 (iNat

60830651); там же, 57°46'47.2"N, 38°27'10.7"E, 26.09.2020 (iNat 60833210); 2) Некоузский р-н, окр. п. Борок, около садоводческого товарищества № 1, 58°03'17.5"N, 38°13'30.2"E, ±4 м, смешанный лес, 15.09.2020 (iNat 59669482); 3) там же, п. Борок, 58°03'38.9"N, 38°14'52.1"E, парк, смешанный лес, 20.05.2020 (iNat 46997190), *ПП «Парк пос. Борок».

Nymphaea candida J. Presl et C. Presl

Материал: Некоузский р-н, п. Борок, 58°03'53.7"N, 38°15'09.4"E, ихтиологический канал, 05.07.2020 (iNat 52050297), *ГПЗ «Борковский».

Phegopteris connectilis (Michx.) Watt

Материал: 1) Брейтовский р-н, между д. Дубец и д. Дор-Дорки, 58°14'02.8"N, 38°13'38.8"E, смешанный лес, 09.08.2020 (iNat 56005954); 2) Некоузский р-н, к югу от д. Малое Дьяконово, 58°02'59.2"N, 38°14'15.3"E, смешанный лес, 20.05.2020 (iNat 47001944), *ГПЗ «Борковский»; 3) там же, между д. Горки и м. Нескучное, 57°59'54.1"N, 38°13'56.1"E, хвойный лес с примесью берёзы и осины, 26.05.2020 (iNat 47414729); там же, 57°59'51.6"N, 38°13'51.3"E, 28.08.2020 (iNat 57827577); там же, 57°59'52.3"N, 38°13'53.7"E, 28.08.2020 (iNat 57827593); там же, 57°59'53.6"N, 38°13'50.9"E, 29.08.2020 (iNat 57947022), *ГПЗ «Флористический (ботанический)»; 4) там же, п. Борок, 58°03'40"E, парк, смешанный лес, 18.05.2020 (iNat 46404667), *ПП «Парк пос. Борок».

Primula veris L.

Материал: 1) Угличский р-н, на территории санатория «Углич», 57°33'57.1"N, 38°17'36.2"E, лиственный лес, 29.03.2020 (iNat 40959325), *ПП «Урочище Алтыново»; 2) там же, окр. санатория «Углич», 57°33'57.1"N, 38°17'36.7"E, лиственный лес, 27.03.2020 (iNat 40816491); там же, 57°34'13.4"N, 38°17'54.6"E, 03.04.2020 (iNat 41485614), *ПП «Урочище Алтыново».

Rubus chamaemorus L.

Материал: Большесельский р-н, к северо-западу от с. Дунилово, Гостиловское болото, 57°45'23"N, 38°54'53.3"E, зарастающие сфагнумом торфокарьеры, 19.08.2020 (iNat 57004751); там же, 57°45'21.8"N, 38°54'54.9"E, березняк на торфокарьерах, 23.08.2020 (iNat 57428120).

Trollius europaeus L.

Материал: 1) Некоузский р-н, 1,3 км к юго-востоку от д. Дубец, 58°12'30.8"N, 38°15'55.2"E, смешанный лес, 16.05.2020 (iNat 46119682); 2) там же, м. Нескучное, 58°00'10.9"N, 38°14'45.1"E, лес, 09.05.2020 (iNat 45362518), *ГПЗ «Флористический (ботанический)»; 3) Рыбинский р-н, д. Добрино, 57°59'28.7"N, 38°31'40"E, небольшой перелесок между полями, 10.05.2020 (iNat 45604845).

Turpha angustifolia L.

Материал: Угличский р-н, 2,8 км к северо-западу от д. Красны, 57°24'34.4"N, 38°08'08.0"E, мелководье Угличского водохранилища, 29.07.2020 (iNat 55364891); там же, 57°24'31.9"N, 38°08'11.6"E, 29.07.2020 (iNat 55364893).

Valeriana officinalis L.

Материал: 1) Некоузский р-н, у северной границы п. Борок, 58°04'20.4"N, 38°14'08.9"E, старый выгон, 14.06.2020 (iNat 49576606), *ГПЗ «Борковский»; 2) там же, п. Борок, 58°03'43.1"N, 38°14'49.5"E, парк, смешанный лес, 14.05.2020 (iNat 46064705); там же, 58°03'37.3"N, 38°14'32.4"E, 22.05.2020 (iNat 47147304); там же, 58°03'48.6"N, 38°14'38.3"E, 01.06.2020 (iNat 48105952), *ПП «Парк пос. Борок»; 3) там же, п. Борок, 58°03'58.8"N, 38°14'23.0"E, лиственный лес, 14.05.2020 (iNat 46064676); 4) Рыбинский р-н, г. Рыбинск, по ул. Корнева, 58°04'15.3"N, 38°45'32.2"E, заброшенные участки, 22.08.2020 (iNat 57425675); 5) там же, Рыбинское водохранилище, остров Шумаровский, 58°08'53.5"N, 38°21'28.4"E, лес, 07.09.2020 (iNat 58845006), *ПП «Острова Шумаровский и Зелёный».

Viola riviniana Rchb.

Материал: 1) Некоузский р-н, 0,6 км к юго-востоку от д. Горки, 57°59'46.7"N, 38°13'43.2"E, хвойный лес с примесью берёзы и осины, 17.05.2020 (iNat 46249422); там же,

57°59'43.0"N, 38°13'51.6"E, 17.05.2020 (iNat 46244626); там же, 57°59'54.8"N, 38°13'57.1"E, 26.05.2020 (iNat 47414731), *ГПЗ «Флористический (ботанический)»; 2) там же, между д. Горки и м. Нескучное, 57°59'54.5"N, 38°13'54.9"E, хвойный лес с примесью берёзы и осины, 26.05.2020 (iNat 47414717); там же, 57°59'54.9"N, 38°14'9.1"E, 26.05.2020 (iNat 47414817); там же, 58°00'05.3"N, 38°14'01.8"E, 26.05.2020 (iNat 47414878), *ГПЗ «Флористический (ботанический)».

Заключение

По результатам флористических исследований в 2020 году на территории Большесельского, Брейтовского, Мышинского, Некоузского, Рыбинского и Угличского районов Ярославской области были обнаружены охраняемые в регионе виды, в том числе 20 видов сосудистых растений и 5 видов грибов (в том числе лишайников). Среди группы охраняемых наибольшее количество видов (18) имеют 3-ю категорию (редкие виды), тогда как виды иных категорий менее представлены: 2-я категория – четыре, 4-я категория – один. Обнаружены также популяции 19 видов сосудистых растений, нуждающихся в особом контроле за их состоянием в природной среде на территории Ярославской области. Количество выявленных локалитетов редких и охраняемых видов растений и грибов составило 126, в том числе 65 – в границах действующих ООПТ (всего в работе приведены находки с восьми объектов), что связано с особенностями проведения полевых исследований в 2020 году, но подчёркивает природоохранную ценность данных ООПТ.

Список литературы

- Беляков Е.А., Гарин Э.В., Дементьева С.М., Конечная Г.Ю., Корягина Е.С., Куропаткин В.В., Лапиров А.Г., Лебедева О.А., Марков М.В., Петухова Л.В., Подолян Е.А., Рыбакова А.А., Савельева Н.А., Филиппов Д.А., Шуйская Е.А. 2024. Раздел VI. Сосудистые растения – Tracheophyta. В кн.: Красная книга Тверской области. 3-е изд. М., Стратегия ЭКО: 177–348.
- Гарин Э.В. 2013. Флористические находки на территории Ярославской области. *Вестник АПК Верхневолжья*, 3(23): 51–53.
- Гарин Э.В. 2015. Сосудистые споровые растения флоры Ярославской области. *Труды Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН*, 71(74): 48–59. DOI: 10.24411/0320-3557-2015-10004
- Гарин Э.В. 2016. Материалы к Красной книге Ярославской области: Печёночница благородная (*Hepatica nobilis* Mill.). *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*, 10–4: 587–590.
- Гарин Э.В. 2019. Флора деревенских копаней северо-запада Ярославской области. *Биология внутренних вод*, 4(2): 3–7. DOI: 10.1134/S0320965219060056
- Гарин Э.В. 2024. Материалы к ведению Красной книги Ярославской области по результатам исследований сосудистых растений 2015–2016 гг. *Полевой журнал биолога*, 6(4): 343–353. DOI: 10.52575/2712-9047-2024-6-4-343-353
- Гарин Э.В. 2025а. Материалы к ведению Красной книги Ярославской области по результатам исследований биоразнообразия в 2017–2018 гг. *Полевой журнал биолога*, 7(1): 49–66. DOI: 10.52575/2712-9047-2025-7-1-49-66
- Гарин Э.В. 2025б. Материалы к ведению Красной книги Ярославской области по результатам исследований биоразнообразия в 2019 году. *Полевой журнал биолога*, 7(2): 164–176. DOI: 10.52575/2712-9047-2025-7-2-164-176
- Гарин Э.В., Рыбакова А.А., Рыбаков В.А., Марков М.В., Митрофанова Л.П., Ведерникова О.П., Матершев И.В., Куропаткин В.В., Корягина Е.С., Иванов Д.Г., Подолян Е.А. 2023. Материалы к Красной книге Тверской области за 2022 год. *Вестник Тверского государственного университета. Серия «Биология и экология»*, 2(70): 109–148. DOI: 10.26456/vtbio311
- Гарин Э.В., Тихонов А.В. 2014. Флористические находки на карьерах Мокеихо-Зыбинского торфопредприятия (Ярославская область). *Успехи современного естествознания*, 12–3: 290.

- Гарин Э.В., Филиппов Д.А. 2022. Материалы к ведению Красной книги Ярославской области по результатам исследований сосудистых растений 2013–2014 гг. *Полевой журнал биолога*, 4(4): 293–303. DOI: 10.52575/2712-9047-2022-4-4-289-299
- Красная книга Ярославской области. 2015. Ярославль, Академия 76, 470 с.
- Крылова Е.Г., Гарин Э.В. 2024. Флористическое разнообразие островов Волжского плёса Рыбинского водохранилища. *Трансформация экосистем*, 7(1): 216–236. DOI: 10.23859/estr-220713
- Нотов А.А., Гарин Э.В., Беляков Е.А., Зуева Л.В., Нотов В.А. 2016. Флористические находки на озёрах юго-западной части Валдайской возвышенности (Тверская область). *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология*, 3: 92–103.
- Рыбакова А.А., Митрофанова Л.П., Гарин Э.В., Зиновьев А.В. 2025. Дополнения к материалам Красной книги Ярославской области. *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология*, 1(77): 139–154.
- GBIF | Global Biodiversity Information Facility. 2025. URL: <https://www.gbif.org> (accessed on August 24, 2025).
- iNaturalist. 2025. URL: <https://www.inaturalist.org> (accessed on August 24, 2025).

References

- Belyakov E.A., Garin E.V., Dementyeva S.M., Konechnaya G.Yu., Koryagina E.S., Kuropatkin V.V., Lapirov A.G., Lebedeva O.A., Markov M.V., Petukhova L.V., Podolyan E.A., Rybakova A.A., Savelyeva N.A., Philippov D.A., Shuyskaya E.A. 2024. Razdel VI. Sosudistyye rasteniya – Tracheophyta [Section VI. Vascular plants – Tracheophyta]. In: Krasnaya kniga Tverskoy oblasti. 3-ye izd. [Red Data Book of the Tver Region]. 3rd edition. Moscow, Strategiya EKO: 177–348 (in Russian).
- Garin E.V. 2013. Floral findings in territory of Yaroslavl Region. *Vestnik APK Verkhnevolzh'ya*, 3(23): 51–53 (in Russian).
- Garin E.V. 2015. Vascular cryptogams of the flora of Yaroslavl Region. *Transactions of Papanin Institute for Biology of Inland Waters RAS*, 71(74): 48–59 (in Russian). DOI: 10.24411/0320-3557-2015-10004
- Garin E.V. 2016. Materials for the Red Data Book of the Yaroslavl Oblast: Common Hepatica (*Hepatica nobilis* Mill.). *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*, 10–4: 587–590 (in Russian).
- Garin E.V. 2019. Flora of Village Excavated Ponds in the Northwest of Yaroslavl Oblast. *Biologiya vnutrennikh vod*, 4(2): 3–7 (in Russian). DOI: 10.1134/S0320965219060056
- Garin E.V. 2024. Materials for Maintaining the Red Data Book of the Yaroslavl Region based on the results of 2015–2016 Vascular Plants Research. *Field Biologist Journal*, 6(4): 343–353 (in Russian). DOI: 10.52575/2712-9047-2024-6-4-343-353
- Garin E.V. 2025a. Materials for Maintenance of the Red Data Book of the Yaroslavl Region, Based on the Results of 2017–2018 Biodiversity Research. *Field Biologist Journal*, 7(1): 49–66. DOI: 10.52575/2712-9047-2025-7-1-49-66
- Garin E.V. 2025b. Materials for Maintenance of the Red Data Book of the Yaroslavl Region, Based on the Results of 2019 Biodiversity Research. *Field Biologist Journal*, 7(2): 164–176. DOI: 10.52575/2712-9047-2025-7-2-164-176
- Garin E.V., Rybakova A.A., Rybakov V.A., Markov M.V., Mitrofanova L.P., Vedernikova O.P., Matershev I.V., Kuropatkin V.V., Koryagina E.S., Ivanov D.G., Podolyan E.A. 2023. Materials to the Red Data Book of the Tver region for the year of 2022. *Herald of Tver State University. Series: Biology and Ecology*, 2(70): 109–148 (in Russian). DOI: 10.26456/vtbio311
- Garin E.V., Tikhonov A.V. 2014. Floristicheskiye nakhodki na kar'yerakh Mokeikho-Zybinskogo torfopredpriatiya (Yaroslavskaya oblast') [Floristic finds in the quarries of the Mokeikho-Zybinsky peat enterprise (Yaroslavl Region)]. *Uspekhi sovremennoego estestvoznaniya*, 12–3: 290.
- Garin E.V., Philippov D.A. 2022. Materials for maintenance of the Red Data Book of the Yaroslavl region, based on the results of research on vascular plants in 2013–2014. *Field Biologist Journal*, 4(4): 289–299 (in Russian). DOI: 10.52575/2712-9047-2022-4-4-289-299
- Red Data Book of the Yaroslavl Region. 2015. Yaroslavl, Akademiya 76, 470 p. (in Russian).
- Krylova E.G., Garin E.V. 2024. Floristic diversity of Volga Reach islands of the Rybinsk Reservoir. *Ecosystem Transformation*, 7(1): 216–236 (in Russian). DOI: 10.23859/estr-220713

- Notov A.A., Garin E.V., Belyakov E.A., Zueva L.V., Notov V.A. 2016. Floristic finds on the lakes of the south-west of the Valdai Hills (Tver Region). *Herald of Tver State University. Series: Biology and Ecology*, 3: 92–103 (in Russian).
- Rybakova A.A., Mitrofanova L.P., Garin E.V., Zinoviev A.V. 2025. Supplements to the materials of the Red Data Book of the Yaroslavl Region. *Herald of Tver State University. Series: Biology and Ecology*, 1(77): 139–154 (in Russian).
- GBIF | Global Biodiversity Information Facility. 2025. URL: <https://www.gbif.org> (accessed on August 24, 2025).
- iNaturalist. 2025. URL: <https://www.inaturalist.org> (accessed on August 24, 2025).

Конфликт интересов: о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.
Conflict of interest: no potential conflict of interest related to this article was reported.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Гарин Эдуард Витальевич, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук, п. Борок, Ярославская обл., Россия

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Eduard V. Garin, Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher, Papanin Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Sciences, Borok, Yaroslavl Region, Russia
ORCID: 0000-0002-0199-9405