

S. 209–272. – *Ovchinnikova S.V., Nikiforova O.D.* Klyuchi dlya opredeleniya rodov i vidov semeistva Boraginaceae Juss. Zabaikal'skogo kraya // *Uchenye zapiski ZabGU. Seriya «Estestvennyye nauki»*. 2016. T. 11. N 1. S. 17–26.]]]. – *Doronkin V., Shaulo D., Han I. et al.* New records for the flora of Selenge Province (Mongolia) // *Skvortsovia*. 2015. Vol. 2.

N 1. P. 8–27. – *Nyambayar D.* Cyperaceae Juss. // *Conspectus of the vascular plants of Mongolia / Eds. Ch.Sanchir, Ts. Jamsran Ulaanbaatar*, 2014. P. 53–60. – *Urgamal M., Oyuntsetseg B., Nyambayar D., Dulamsuren Ch.* Conspectus of the vascular plants of Mongolia / Eds. Sanchir Ch. & Jamsran Ts. Ulaanbaatar, 2014. 334 pp.

Поступила в редакцию / Received 13.03.2019

Принята к публикации / Accepted 19.10.2019

**Р.Е. Романов*. ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ ХАРОВЫХ
ВОДРОСЛЕЙ (CHARALES, CHAROPHYCEAE) ПО МАТЕРИАЛАМ
ГЕРБАРИЕВ MW И Н**

**R.E. Romanov*. NEW SPECIES RECORDS OF CHAROPHYTES
(CHARALES, CHAROPHYCEAE) FROM THE COLLECTIONS
OF MW AND N HERBARIA**

**Ботанический институт имени В.Л. Комарова РАН, Институт водных и экологических проблем СО РАН; e-mail: romanov_r_e@ngs.ru*

Проект оцифровки коллекции Гербария Московского университета (MW; Seregin, 2018) позволил обнаружить в результате просмотра цифрового гербария образцы высших растений, содержащие харовые водоросли. Данное сообщение посвящено новым находкам видов этой группы на территории регионов России, Украины, Турции, Узбекистана и Казахстана, выявленным в результате изучения коллекций MW и Н, которые уточняют распространение видов и дополняют видовой состав отдельных регионов. Особенную ценность представляют сборы из регионов, для которых до сих пор отсутствовали указания видов и были неизвестны образцы, подтверждающие опубликованные данные. Кроме того, детальные региональные данные востребованы для подготовки сеточных карт распространения отдельных видов в масштабе Европы (Nat et al., 2017). В списке изученных образцов виды высших растений, идентифицирующие гербарные листы в MW, приведены со штрих-кодом цитируемых образцов, данные по их обилию сокращены. Литературные указания проверены по образцам из доступных для изучения коллекций, что отражено в списке. Ближайшие местонахождения указаны по источникам, цитирующим этикетки. Сокращения фамилий коллекторов: А.С. – А. Серегин, А.Щ. – А. Щербачков, В.А. – В. Алехин, Е.Л. – Е. Лукина, Н.П. – Н. Павлов.

Chara braunii C. Gmelin: Горьковская обл., Арзамасский р-н, с. Мотовилово, в оз. Мотовиловское [вероятно, пруд], 20.VI 1971, Е.Л. (образец *Potamogeton trichoides* – MW0217227) – 38UMG1. – Новое местонахождение в Нижегородской обл., ранее вид был известен из трех местонахождений, ближайшее из которых – оз. Свято в Пустыньском заказнике – 38UMG1 (Романов и др., 2015a).

Chara connivens Salzm. ex A. Braun: Узбекистан, [Навоийский вилоят], Канимехский р-н, водный бассейн оз. Шур-Куль [ныне Шуркульское вдхр.], 5.IX 1934, Парфентьева (образец *Ruppia cirrhosa* – MW0801593). – Новый вид для Узбекистана.

Chara contraria A. Braun ex Kütz.: Орловская обл.: 1) Ливенский р-н, пойма р. Кшень на участке с. Сергиевское – Луги Апушкины, временные водоемы у основания склона долины в местах выхода грунтовых вод, вместе с *Chara fragilis*, 20.VII 2008, Н.Ю. Хлызова (образец *Zannichellia palustris* – MW0217356) – 37UDU2 – вероятно, был идентифицирован как *C. fragilis* Desv. (= *C. globularis* Thuill.); 2) 52°24,1' с.ш., 36°31,7' в.д., пруд около г. Малоархангельск, 19.VII 2008, А.Щ. (образец *Potamogeton berchtoldii* – MW0213870) – 37UCU2; Смоленская обл., Демидовский р-н: 3) юго-восточная часть оз. Баклановское, у острова на мелководье, 12.VII 1999, М. Прудникова, Н. Решетникова (образец *P. pectinatus* – MW0215584) – 36UVG1; 4) 55°29' с.ш., 31°40' в.д., оз. Баклановское, в озере у острова, на глубине около 20 см, 05.VII 2001, Н.М. Решетникова (образец *P. pectinatus* – MW0215581) – 36UVG1; 5) Ульяновская обл., Куйбышевское водохранилище, Черемшан (район Мелекесса) [Черемшанский залив, район устья р. Мелекесс], обсыхающее место на острове, 21.VIII 1958, Шорохова, Полянова (образец *P. pusillus* – MW0217000) – 39UVA2; Крым: 6) 44°34'30" с.ш., 33°38'00" в.д., 10 м над

родской обл., ранее вид был известен из трех местонахождений, ближайшее из которых – оз. Свято в Пустыньском заказнике – 38UMG1 (Романов и др., 2015a).

ур. моря, территория г. Севастополь, въезд в пос. Сахарная Головка, большой пруд на правом берегу р. Черная, в воде, 19.VIII 2008, А.С., № Т-1240 (образец *P. berchtoldii* – MW0600792) – 36TWQ4; 7) 44°50'08" с.ш., 33°58'10" в.д., 180 м над ур. моря, Бахчисарайский р-н, с. Почтовое, Филипповский пруд, восточный берег, в воде, 9.VII 2017, А.С., № Т-2319 (образец *Najas minor* – MW0632507) – 36TWQ3; 8) [Казахстан, Алматинская обл.] Талды-Кург. у[езд], в воде озера близ пос. Аксуйское, 24.VIII 1928, Н.П., № 1068 (образец *P. pusillus* – MW0801582). Совместно с *C. vulgaris* L. – Новый вид для Орловской, Смоленской, Ульяновской областей. Два новых местонахождения для Крыма, где вид был найден ранее в двух удаленных локалитетах в восточной части полуострова – 36TXR2, 36TXQ3 (Борисова и др., 2016). Первое конкретное местонахождение для Алматинской обл., где вид ранее был известен в целом из водоемов дельты р. Или и оз. Балхаш (Костин, 1987).

Chara contraria var. *hispidula* A. Braun: [Казахстан, Алматинская обл.] Лепсинский уезд, водоем близ дороги за пос. Андреевка, в воде, 26.VI 1928, С. Липшиц, № А306 (образец *Zannichellia palustris* – MW0801609). – Новая разновидность для Казахстана.

Chara globularis Thuill.: 1) Рязанская обл., Спасский р-н, [пос.] Тонинское лесничество, озеро [Ташное], в воде на песчаном месте, 10.VIII 1970, В. Новиков, В. Филин (образец *Potamogeton berchtoldii* – MW0213781) – 37UFA2 – стерильные талломы; 2) [Республика Мордовия, Кочкуровский р-н], Мордовская АССР, с. Морд[овское] Давыдово, озеро, в озере глубиной 70 см, 18.VII 1964, К. Малютин (образец *P. friesii* – MW0214543) – 38UNE1 – совместно с *C. vulgaris*, стерильные талломы; 3) Московская обл., Серпуховской р-н, близ с. Лужки, в лужах по отмелям р. Ока, VIII 1954, П. Смирнов (образец *Najas minor* – MW0217447) – 37UDA1 – единично отмечено образование узлов, формирующих гаметангии в бескоревом сегменте листа; 4) Украина [Запорожская обл., Вольнянский р-н] Екатеринос. губ., Александров[ский] у[езд], в небольшом прудике у хут. Михно (д. Любомировка), здесь же *Chara*, 1909, В.А. (образец *P. pusillus* – MW0217011) – 36UXU4; 5) Turkey, Çannakkale: Güleçköyü, 16 km S. of Karabiga, ponds along the road, with *P. crispus*, 22.VII 1981, P. Uotila, № 30405 (образец *N. minor* – MW0732360) – 35TNE1; 6) [Казахстан], Алтай, оз. Марк[а]-Куль, 25.VIII 1936, Р. Еленевский (образец *Ceratophyllum demersum* – MW0064010) – стерильные талломы, совместно с *Nitella* sp. ster. – Новый вид для Рязанской обл. и Мордовии. Новое местонахождение для Московского региона, расположенное далеко от немногих

известных локалитетов в г. Москва, Можайском и Талдомском районах – 36UXG3, 37UCB3, 37UDB1, 37VCC4 (Романов и др., 2017а,с). Первое местонахождение в Запорожской обл., ближайший локалитет – на юго-западе Донецкой обл. – 37TCN4 (Борисова и др., 2016). Первое местонахождение в турецком иле Чанаккале, ближайшие локалитеты известны в европейской части из бассейна р. Марица и территории г. Стамбул (Aysel, 2005; L, проверил автор), в азиатской части – из Денизли и Муглы (Altınayar, Onursal, 1982). Новый вид для Казахского Алтая, ближайшие местонахождения *C. globularis* в Казахстане – долина Среднего Иртыша в Павлодарской обл. (Нурашов, 2003) и оз. Алаколь в Южном Казахстане (Заповедники..., 2006).

Chara inconnexa Allen: Московская обл., Серпуховской р-н, близ с. Лужки, в лужах по отмелям р. Ока, VIII 1954, П. Смирнов (образец *Najas minor* – MW0217443) – 37UDA1. – Новый вид для области.

Chara strigosa A. Braun: Горьковская обл., Сосновский р-н, в оз. Большое Унзово [оз. Большая Унзовка], 9.VIII 1969, Е.Л. (образец *Potamogeton friesii* – MW0214531) – 38ULG3 – единственный таллом с однорядным (верхним) венчиком прилистников, который довольно часто встречается в различных популяциях вида (Романов и др., 2014, 2015), совместно с *Nitella syncarpa* (Thuill.) Chev. – Новое местонахождение вида, включенного в Красные книги России и Нижегородской обл., в регионе ранее известно из единственного озера в Воротынском р-не – 38VNH1 (Романов и др., 2015а).

Chara virgata Kütz.: 1) 56°26' с.ш., 36°35' в.д., Московская обл., Клинский р-н, оз. Решетниково [также оз. Перелаз] близ ж.-д. ст. Решетниково, в юго-восточной части озера на глубине 1,5 м, нечасто, 31.VIII 2000, С.В. Купцов (образец *Potamogeton rutilus* – MW0217023) – 37VCC3; 2) [Узбекистан] Deserta meridionalia: Jaxartica. In aquis lacus subsals stagnantibus prope p. Velikoalekseevskoë [ныне г. Бахт Сырдарьинского вилоята] in deserto Mirza-tschul (Golodnaja Step), 8.VII 1923, Popov, Vvedensky (образец *P. filiformis* – MW0801462). – Новое местонахождение для Московской обл., ближайшее из известных – затопленные Саньковские торфоразработки в Клинском р-не – 37VCC1 (Романов и др., 2017а,с). Новый локалитет для Сырдарьинского вилоята, второй для Узбекистана. Вид был ранее известен лишь из дельты Аму-Дарьи в Каракалпакии (Голлербах, 1950; Шоякубов, 1979).

Chara vulgaris L.: 1) [Тверская обл.], г. Бежецк, в р. Молога, 24.VIII 1918, М. Назаров (образец

Potamogeton friesii – MW0214405) – 37VCE4; 2) [Республика Мордовия, Кочкуровский р-н], с. Морд[овское] Давыдово, озеро, в озере глубиной 70 см, 18.VII 1964, К. Малютин (образец *P. friesii* – MW0214543) – 38UNE1 – совместно с *C. globularis*; 3) Удмуртская Республика, г. Глазов, южная окраина города, у трассы Глазов – Ижевск, мелиоративный коллектор, 17.VII 2009, О. Капитонова (образец *P. ×acutus* – MW0213434) – 39VWE4; 4) [Забайкальский край, Забайкальский р-н] Забайкальская обл., бассейн р. Аргунь, падь Урулюнгуй, в оз. Оребудук [водоем родника Орабудук?], 9.VIII 1911, В. Смирнов (образец *Zannichellia pedunculata* – MW0020286); 5) Украина [Запорожская обл., Вольнянский р-н] Екатеринославская губ., Александров[ский] у[езд], близ хут. Миргородовка в р. Соленая, VI 1911, В.А. (образец *Potamogeton pusillus* – MW0217010) – 36UXU4. – Первые образцы, подтверждающие указания вида в Тверской обл. и Республике Мордовия (Романов и др., 2017с, 2018). Первый конкретный локалитет вида в Удмуртии, распространение которого охарактеризовано как повсеместное (Капитонова, 2015), указывался ранее для г. Ижевск (Капитонова, 2014). Четвертое, хронологически первое, местонахождение в Забайкальском крае, наиболее восточное в Сибири, удаленное от ранее известных в Читинском и Ононском районах (Золотарева, Коряков, 1994; Ландшафтное..., 2002; Романов и др., 2017b). Второе, но хронологически первое местонахождение в Запорожской обл. Единственное ближайшее местонахождение – в Розовском р-не на востоке области – 37TCN3 (Борисова и др., 2016).

Nitella opaca (Bruz.) С. Agardh: 66,774222° с.ш., 33,765848° в.д., Мурманская обл., Терский р-н, Белое море, Порья губа, заводь в ручье Порий в деревне, мелководье, 2.VII 2013, М. Кожин, К. Попова (образец *Potamogeton alpinus* subsp. *tenuifolius* – MW0213441) – 36WWV2 – мужской таллом. – Новое местонахождение в регионе, ранее известен из шести местонахождений, ближайшее из которых расположено на о. Великий – 36WWU1 (Романов, Блинова, 2015).

Nitella syncarpa (Thuill.) Chev.: Горьковская обл., Сосновский р-н, в оз. Большое Унзово [оз. Большая Унзовка] 9.VIII 1969, Е.Л. (образец *Potamogeton friesii* – MW0214531) – 38ULG3 – фрагмент мужского таллома, совместно с *Chara strigosa*. – Новое местонахождение вида, ранее известного в Нижегородской обл. из поймы р. Волга в окрестностях Нижнего Новгорода и оз. Великое – 38VMH2, 38UMG1 (Романов и др., 2015а, 2017а).

Nitella sp. ster.: Красноярский край: 1) 71,1501° с.ш., 102,826° в.д., Юго-Восточный Таймыр, сред-

нее течение р. Котуй в районе устья р. Медвежья, старица р. Медвежья у тылового шва террасы, 14.VIII 2005, И. Поспелов (образцы *Potamogeton friesii* – MW0020683; *P. berchtoldii* – MW0020741); 2) [Казахстан], Алтай, оз. Марк[а]-Куль, 25.VIII 1936, Р. Еленевский (образец *Ceratophyllum demersum* – MW0064010) – совместно с *Chara globularis*. Образцы стерильные во всех сборах, что исключает возможность достоверного разграничения между равновероятными *Nitella flexilis* (L.) С. Agardh и *N. opaca* (Bruz.) С. Agardh. – Самое северное местонахождение харовых водорослей в континентальной Евразии, ближайшее известно с 69° с.ш. из окрестностей г. Дудинка в Красноярском крае (*N. opaca*; Вильгельм, 1930; LE, проверил автор). Новый вид из секции *Nitella* для Восточного Казахстана, ближайшие местонахождения представителя секции в стране (*N. flexilis*) – озера национального парка «Бурабай» (Боровое) в Акмолинской обл. (Свириденко, 2000; Romanov, Zhamangara, 2017).

Nitellopsis obtusa (Desv.) J. Groves: 1) Рязанская обл., Рязанский р-н, у с. Канищево (север Рязани), оз. Заульское, на мелководьях в северо-западном конце озера, на глубине 0,5–1,0 м, 21.VIII 2005, А.Щ. (образец *Najas minor* – MW0217415); 2) [Казахстан, Карагандинская обл.] Карсакп[айский] р-н, в воде р. Каргала близ урочища Джарык, 9.VIII 1929, Н.П., № 726 (образец *Myriophyllum spicatum* – MW0855582). – Новый род для Рязанской обл., ближайшие локалитеты известны из Тамбовской и Нижегородской областей (Голлербах, 1950; Романов и др., 2015b). Первое местонахождение для Центрального Казахстана (Карагандинская обл.), ближайшие локалитеты известны из водохранилища № 1 канала Иртыш – Караганды в Павлодарской обл. (Свириденко, 2000), дельты р. Или и западной части оз. Балхаш в Алматинской обл. (Костин, 1982; LE, проверил автор).

Tolypella canadensis Sawa: North Russia: Oppidium Onega [Archangel Region, Onega District, Onega town], 2.VIII 1899, А.К. Cajander, J.I. Lindroth (H) – 37VDL3. – Местонахождение расположено на побережье Белого моря. Новый вид для Архангельской обл., в России известен из Ненецкого АО, Республик Коми и Якутия (Romanov et al., 2018). Возможны находки вида в Республике Карелия и Мурманской обл.

Автор благодарен А.П. Серегину и М. Koistinen за возможность работы с коллекциями.

Работа выполнена в соответствии с плановой темой БИН РАН (AAAA-A18-118030790036-0) и гос. задания ИВЭП СО РАН, научная программа 134.1.

The work is carried out in accordance to the project AAAA-A18-118022090078-2 of the Komarov

Botanical Institute, RAS and the state order for the Institute for Water and Environmental Problems of the Siberian Branch, RAS according to the research project 134.1.

Литература (References): *Борисова О.В., Паламар-Мордвинцева Г.М., Царенко П.М.* Флора водоростей Украины. Т. 12. Харофітові водорості. Вип. 2. Київ, 2016. 282 с. – *Вильгельм Я.* Дополнение к изучению харовых водорослей СССР // Изв. Гл. бот. сада СССР. 1930. Т. 29 (5–6). С. 582–596. – *Голлербах М.М.* Систематический список харовых водорослей, обнаруженных в пределах СССР по 1935 г. включительно // Тр. Бот. ин-та им. В.Л. Комарова АН СССР. Сер. 2. 1950. Вып. 5. С. 20–94. – Заповедники Средней Азии и Казахстана / Под ред. Р.В. Ященко. Алматы, 2006. 352 с. (Охраняемые природные территории Средней Азии и Казахстана. Вып. 1). – *Золотарева Л.Н., Коряков Д.Е.* Новые виды харовых водорослей в озерах Центрального Забайкалья // География и экология Забайкалья. 1994. Вып. 128 (1). С. 91–92. – *Капитонова О.А.* Конспект флоры макрофитов Вятско-Камского Предуралья // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. 9 (4). С. 4–85. – *Капитонова О.А.* Сравнительный анализ гидрофильного компонента урбанофлор Вятско-Камского Предуралья // Экология популяций и сообществ на региональном уровне исследований: Сб. ст. Ижевск, 2014. С. 58–82. – *Костин В.А.* Редкие и исчезающие виды харовых водорослей водоемов реки Или и озера Балхаш // Бот. мат. герб. Ин-та бот. АН КазССР. 1982. Вып. 12. С. 114–118. – *Костин В.А.* Материалы к изучению экологии харовых водорослей водоемов Или-Балхашского бассейна // Там же. 1987. Вып. 15. С. 128–133. – Ландшафтное и биологическое разнообразие бассейна р. Хилок: опыт изучения и управления. Новосибирск, 2002. 308 с. – *Нурашов С.Б.* Материалы к изучению харовых водорослей в Казахстане // Изучение растительного мира Казахстана и его охрана: Мат. II междунар. молодеж. бот. конф. Алматы, 2003. С. 94–97. – *Романов Р.Е., Блинова И.В.* Виды рода *Nitella* (Streptophyta: Charales) в Мурманской области // *Turczaninowia*. 2015. Т. 18. № 4. С. 16–25. – *Романов Р.Е., Давиденко О.Н., Базарова Б.Б. и др.* Находки *Tolypella prolifera* (Charophyceae, Charales) в Забайкальском крае и Саратовской области // Бот. журн. 2017b. Т. 102. № 3. С. 380–390. – *Романов Р.Е., Бирюкова О.В., Бондарев О.О.* Харовые (Streptophyta: Charales) Нижегородской области // Бот. журн. 2015a. Т. 100. № 5. С. 443–452. – *Романов Р.Е., Вишняков В.С., Беляков Е.А. и др.* Находки харовых водорослей (Charales, Charophyceae) в бассейне Верхней Волги // Нов. сист. низш. раст. 2017a. Т. 51. С. 157–165. – *Романов Р.Е., Жакова Л.В., Чемерис Е.В. и др.* Конспект харовых водорослей (Charophyceae) Верхнего Поволжья // Бот. журн. 2017c. Т. 102. № 2. С. 147–162. – *Романов Р.Е., Чемерис Е.В., Вишняков В.С. и др.* *Chara strigosa* (Streptophyta: Charales) в России // Бот. журн. 2014. Т. 99. № 10. С. 1148–1161. – *Романов Р.Е., Чемерис Е.В., Жакова Л.В. и др.* Харовые водоросли (Charales, Charophyceae) Среднего Поволжья (Рос-

сия): конспект видов и оценка необходимости охраны // Nature Conservation Research. Заповедная наука. 2018. Т. 3 (Suppl. 2). С. 1–20. – *Романов Р.Е., Шилов М.П., Беляков Е.А. и др.* Флористические находки харовых водорослей (Streptophyta: Charales) в Средней России // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2015b. Т. 120. Вып. 3. С. 78–79. – *Свириденко Б.Ф.* Флора и растительность водоемов Северного Казахстана. Омск, 2000. 196 с. – *Шожакубов Р.Ш.* Харовые водоросли Узбекистана. Ташкент, 1979. 156 с. [*Borisova O.V., Palamar-Mordvintseva G.M., Tsarenko P.M.* Flora vodorostei Ukraini. T. 12. Kharofitovi vodorosti. Vip. 2. Kiïv, 2016. 282 s. – *Vil'gel'm Ya.* Dopolnenie k izucheniyu kharovykh vodoroslei SSSR // Izv. Gl. bot. sada SSSR. 1930. T. 29 (5–6). S. 582–596. – *Gollerbach M.M.* Sistematičeskii spisok kharovykh vodoroslei, obnaruzhennykh v predelakh SSSR po 1935 g. vklyuchitel'no // Tr. Bot. in-ta im. V.L. Komarova AN SSSR, ser. 2. 1950. Vyp. 5. S. 20–94. – Zapovedniki Srednei Azii i Kazakhstana / Pod red. R.V. Yashchenko. Almaty, 2006. 352 s. (Okhranyaemye prirodnye territorii Srednei Azii i Kazakhstana. Vyp. 1). – *Zolotareva L.N., Koryakov D.E.* Novye vidy kharovykh vodoroslei v ozerakh Tsentral'nogo Zabaikal'ya // Geografiya i ekologiya Zabaikal'ya. 1994. Vyp. № 1. S. 91–92. – *Kapitonova O.A.* Konspekt flory makrofitov Vyatsko-Kamskogo Predural'ya // Fitoraznoobrazie Vostochnoi Evropy. 2015. T. 9. № 4. S. 4–85. – *Kapitonova O.A.* Sravnitel'nyi analiz gidrofil'nogo komponenta urbanoflor Vyatsko-Kamskogo Predural'ya // Ekologiya populyatsii i soobshchestv na regional'nom urovne issledovaniï: Sb. st. Izhevsk, 2014. S. 58–82. – *Kostin V.A.* Redkie i ischezayushchie vidy kharovykh vodoroslei vodoemov reki Ili i ozero Balkhash // Bot. mat. gerb. In-ta bot. AN KazSSR. 1982. Vyp. 12. S. 114–118. – *Kostin V.A.* Materialy k izucheniyu ekologii kharovykh vodoroslei vodoemov Ili-Balkhashskogo basseina // Ibid. 1987. Vyp. 15. S. 128–133. – Landshaftnoe i biologicheskoe raznoobrazie basseina r. Khilok: opyt izucheniya i upravleniya. Novosibirsk, 2002. 308 s. – *Nurashov S.B.* Materialy k izucheniyu kharovykh vodoroslei v Kazakhstane // Izuchenie rastitel'nogo mira Kazakhstana i ego okhrana: Mat. II mezhdunar. molodezh. bot. konf. Almaty, 2003. S. 94–97. – *Romanov R.E., Blinova I.V.* Vidy roda *Nitella* (Streptophyta: Charales) v Murmanskoi oblasti // *Turczaninowia*. 2015. T. 18. № 4. S. 16–25. – *Romanov R.E., Davidenko O.N., Bazarova B.B. et al.* Nakhodki *Tolypella prolifera* (Charophyceae, Charales) v Zabaikal'skom krae i Saratovskoi oblasti // Bot. zhurn. 2017b. T. 102. № 3. S. 380–390. – *Romanov R.E., Biryukova O.V., Bondarev O.O.* Kharovye (Streptophyta: Charales) Nizhegorodskoi oblasti // Bot. zhurn. 2015a. T. 100. № 5. S. 443–452. – *Romanov R.E., Vishnyakov V.S., Belyakov E.A. et al.* Nakhodki kharovykh vodoroslei (Charales, Charophyceae) v basseine Verkhnei Volgi // Nov. sist. nizsh. rast. 2017a. T. 51. S. 157–165. – *Romanov R.E., Zhakova L.V., Chemeris E.V. et al.* Konspekt kharovykh vodoroslei (Charophyceae) Verkhnego Povolzh'ya // Bot. zhurn. 2017 c. T. 102. № 2. S. 147–162. – *Romanov R.E., Chemeris E.V., Vishnyakov V.S. et al.* *Chara strigosa* (Streptophyta: Charales) v Rossii // Bot. zhurn. 2014. T. 99. № 10. S.

1148–1161. – Romanov R.E., Chemeris E.V., Zhakova L.V. et al. Kharovye vodorosli (Charales, Charophyceae) Srednego Povolzh'ya (Rossiya): konspekt vidov i otsenka neobkhodimosti okhrany // Nature Conservation Research. 2018. T. 3 (Suppl. 2). С. 1–20. – Romanov R.E., Shilov M.P., Belyakov E.A. et al. Floristicheskie nakhodki kharovykh vodoroslei (Streptophyta: Charales) v Srednei Rossii // Byul. MOIP. Otd. biol. 2015b. T. 120. Вып. 3. С. 78–79. – Sviridenko B.F. Flora i rastitel'nost' vodoemov Severnogo Kazakhstana. Omsk, 2000. 196 s. – Shoyakubov R.Sh. Kharovye vodorosli Uzbekistana. Tashkent, 1979. 156 s.]. – Altinayar G., Onursal N.F. Sulama sistemlerin sorun yaratan su yabanci otlarinin turleri ve yayilish alanlari uzerinde calismalar // Bitki koruma bulteni. 1982. Vol. 22. N 3. P. 120–141. – Aysel

V. Check-list of the freshwater algae of Turkey // J. Black Sea/Mediterranean Envir. 2005. Vol. 11. P. 1–124. – Nat E., Raabe U., Romanov R., Schubert H., Stewart N. A book about the Charophytes of Europe // IRGC News. 2017. Vol. 28. P. 21–22. – Romanov R.E., Patova E.N., Tetryuk B.Yu., Chemeris E.V. Charophytes (Charales, Charophyceae) on the north-eastern edge of Europe: is it something different across Northern Europe in their diversity and biogeography? // Nova Hedwigia, Beihefte. 2018. Vol. 147. P. 161–181. – Romanov R.E., Zhamangara A. Pre-Symposium Field Excursion Report: results in context of regional charophyte knowledge // IRGC News. 2017. Vol. 28. P. 11–13. – Seregin A.P. The largest digital herbarium in Russia is now available online! // Taxon. 2018. Vol. 67. N. P. 463–467.

Поступила в редакцию / Received 16.04.2019
Принята к публикации / Accepted 19.10.2019

В.В. Телеганова, С.Р. Майоров*. НАХОДКА *ISOPYRUM THALICTROIDES* L. (RANUNCULACEAE) В КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

V.V. Teleganova, S.R. Majorov*. RECORD OF *ISOPYRUM THALICTROIDES* L. (RANUNCULACEAE) IN KALUGA PROVINCE

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова;
e-mail: saxifraga@mail.ru

Isopyrum thalictroides L.: 53°54'42,42" с.ш., 35°50'12,76" в.д., Калужская обл., Козельский р-н, национальный парк «Угра», квартал 26, выдел 5, 6, 8 Березичского лесничества, участок засечного широколиственного леса с доминированием *Acer platanoides* на границе вырубки под ЛЭП, 22.IV 2019, В. Телеганова, А. Рогуленко, опр. С. Майоров (МНА). – Первая находка этого вида в Европейской России в естественных условиях. *I. thalictroides* произрастает в типичным засечном полидоминантном широколиственном лесу на площади около 0,2 га, поблизости, несмотря на поиски, не найден. Ранее известен дичающим в Москве на территории ГБС РАН и поблизости на ВВЦ (ВДНХ) (Майоров и др., 2013).

Isopyrum thalictroides – европейский вид, восточная граница ареала которого проходит по западным регионам бывшего СССР. Ближайшее местонахождение находятся примерно в 500 км юго-западнее, в Киевской обл. Украины (Вісюліна, 1953). Появление *I. thalictroides* в калужских засеках загадочно. В Польше этот вид считается индикатором старовозрастных лесов (Skrajna et al., 2015).

Полагаем, что в данном случае мы столкнулись с естественным расселением на дальнее расстояние (long-distance dispersal) (Clark et al., 1998; Jordano, 2017). Агент расселения *I. thalictroides* остается неясным, так как его плодики не имеют явных приспособлений к распространению.

Литература (References): Вісюліна О.Д. Жовтецеві – Ranunculaceae Juss. // Флора УРСР. 1953. Т. 5. С. 14–152. – Майоров С.Р., Виноградова Ю.К., Бочкин В.Д. Иллюстрированный каталог растений, дичающих в ботанических садах Москвы. М., 2013. 160 с. [Visyulina O.D. Zhovtsetsevi – Ranunculaceae Juss. // Flora URSS. 1953. T. 5. S. 14–152. – Maiorov S.R., Vinogradova Yu.K., Bochkin V.D. Illyustrirovanniy katalog rastenii, dichayushchikh v botanicheskikh sadakh Moskvu. M., 2013. 160 s.] – Clark J.S., Fastie C., Hurtt G. et al. Reid's paradox of rapid plant migration // BioScience. 1998. Vol. 48. N 1. P. 13–24. – Jordano P. What is long-distance dispersal? And a taxonomy of dispersal events // J. Ecol. 2017. Vol. 105 (1). P. 75–84. – Skrajna T., Kubicka H., Lugowska M. Morphological and genetic diversity of *Isopyrum thalictroides* L. (Ranunculaceae) populations of isolated forest fragments of different sizes in East Central Poland // Polish J. Ecol. 2015. Vol. 63. Is. 1. P. 23–37.

Поступила в редакцию / Received 24.10.2019
Принята к публикации / Accepted 07.11.2019