

неопубликованный сбор 2017 г. Е.А. Шишконоковой (MW0164946, см. Seregin, 2019). Вид включен в Красную книгу Российской Федерации (*I. setacea*) как сокращающийся в численности (категория 2а) (Новиков, 2008). Необходимо выявление других местообитаний вида в регионе и включение его в следующее издание региональной Красной книги.

Исследования частично выполнены в рамках гос. задания МГУ АААА-А16-116021660037-7.

The work is partly carried out in accordance to Government order for the Lomonosov Moscow State University (#АААА-А16-116021660037-7).

Литература (References): Глазунов В.А., Тюрин В.Н., Филиппов И.В. Полушник щетинистый (Шильник щетинистый) – *Isoetes setacea* Durieu // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: животные, растения, грибы. Изд. 2-е. Екатеринбург, 2013. С. 262. – Новиков В.С. Полушник щетинистый – *Isoetes setacea* Durieu // Красная Книга Российской Федерации (растения и грибы). Москва,

2008. С. 596–597. – Ребристая О.В. Флора полуострова Ямал. Современное состояние и история формирования. СПб., 2013. 312 с. – Флора Сибири. Т. 1. Lycopodiaceae – Hydrocharitaceae / Под ред. И.М. Красноторова. Новосибирск, 1988. 200 с. [Glazunov V.A., Tyurin V.N., Filippov I.V. Polushnik shchetinisty (Shil'nik shchetinisty) – *Isoetes setacea* Durieu // Krasnaya kniga Khanty-Mansiiskogo avtonomnogo okruga – Yugry: zhivotnye, rasteniya, griby. Izd. 2-e. Ekaterinburg, 2013. S. 262. – Novikov V.S. Polushnik shchetinisty – *Isoetes setacea* Durieu // Krasnaya Kniga Rossiiskoi Federatsii (rasteniya i griby). Moskva, 2008. S. 596–597. – Rebristaya O.B. Flora poluostrova Yamal. Sovremennoe sostoyanie i istoriya formirovaniya. SPb., 2013. 312 s. – Flora Sibiri. T. 1. Lycopodiaceae – Hydrocharitaceae / Pod red. I.M. Krasnoborova. Novosibirsk, 1988. 200 s.] – [Filippov I.] iNaturalist.org. iNaturalist Research-grade Observations. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ab3s5x>. 2019. Accessed via GBIF.org on 2019-08-13. <https://www.gbif.org/occurrence/2235494402>. – Seregin A.P. (Ed.). 2019. Moscow Digital Herbarium: Electronic resource. Moscow State University, Moscow. Available at: <https://plant.depo.msu.ru/> (accessed 13.08.2019).

Поступила в редакцию / Received 14.08.2019
Принята к публикации / Accepted 19.10.2019

Е.Ю. Зыкова*. НАХОДКИ АДВЕНТИВНЫХ ВИДОВ В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ

E.Yu. Zykova*. RECORDS OF ALIEN SPECIES IN THE ALTAI REPUBLIC

*Центральный сибирский ботанический сад СО РАН;
*e-mail: elena.yu.zykova@gmail.com

Сообщается о 16 чужеродных видах, обнаруженных в Республике Алтай (РА) в 2018 г.: 8 новых, 5 редко встречающихся и 3 расширяющих свой ареал в республике. Гербарные образцы собраны автором сообщения и хранятся в NS, дублиаты переданы в MW.

Atriplex sagittata Borkh.: 51,957577° с.ш., 85,951574° в.д., г. Горно-Алтайск, напротив стадиона «Спартак», насыпь у реки, обрамляющая берег, 29.VIII 2018 (NS0021064, MW). – Ксенофит. Обнаружены заросли растений протяженностью в несколько метров с созревающими семенами. Второе местонахождение вида в Горно-Алтайске, первое обнаружено 5 лет назад (Зыкова, 2014б).

Clematis terniflora DC.: 51,58° с.ш., 85,55° в.д., г. Горно-Алтайск, район ЖБИ, у дорог в дачном поселке, 26.VI 2018 (NS0021065, MW). – Эргазиофит. Образует заросли у дорог, на залежах, свалках. В Сибири широко используется в качестве декоративного растения. Уход из культуры отмечен в Новосибирске (Зыкова и др., 2014).

Spiraea japonica L. f.: 51,957577° с.ш., 85,951574° в.д., г. Горно-Алтайск, ул. Чорос-Гуркина, во дворах домов, 29.VIII 2018 (NS0021066, MW). – Эргазиофит. Выращивается в качестве декоративного растения. Уход из культуры в РА отмечен впервые.

Lotus corniculatus L. s.l.: 1) 51,53° с.ш., 86,02° в.д., Майминский р-н, окрестности с. Кызыл-Озек, карьер у закрытой свалки, 15.VIII 2018 (NS0021067, MW); 2) 51,954939° с.ш., 85,952793° в.д., г. Горно-Алтайск, район стадиона «Спартак», галечниковый берег р. Майма, 29.VIII 2018 (NS0021068, MW). – Ксенофит. Обилен, образует протяженные монодоминантные заросли. Более 20 лет назад единично обнаружен в с. Кызыл-Озек (Зыкова, 2014а), с тех пор до настоящего времени вид там найти не удавалось.

Lysimachia nummularia L.: 51,58° с.ш., 85,55° в.д., г. Горно-Алтайск, р-н ЖБИ, у дорог в дачном поселке, 26.VI 2018 (NS0021069, MW). – Эргазиофит. Площадь монодоминантной популяции со-

ставляет несколько квадратных метров, растения обильно цветут. Выращивается в качестве почвопокровного растения, недавно уход из культуры зафиксирован в Новосибирске (Шауло, Зыкова, 2018). Ближайшие местонахождения в Алтайском крае, где вид проникает в естественные местообитания и расселяется в пойменных лугах и кустарниках (Силантьева, 2013). Новый вид во флоре РА.

Phlox drummondii Hook: 51,55° с.ш., 86,00° в.д., г. Горно-Алтайск у границы с с. Кызыл-Озек, отсыпанный галькой берег р. Майма, 15.VIII 2018, Е.З. (MW). – Эргазиофит. Изредка выращивается в качестве декоративного растения. Уход из культуры в РА отмечен впервые, в данном местонахождении единичен, цветет.

Antirrhinum majus L.: 51,58° с.ш., 85,55° в.д., г. Горно-Алтайск, район ипподрома, пустырь, 18.VIII 2018, Е.З. (MW). – Эргазиофит. Выращивается в Сибири в качестве декоративного растения, изредка дичает, в подобном качестве указан для Новосибирска (Зыкова и др., 2017). Уход из культуры в РА отмечен впервые, единичен, цветет.

Veronica persica Poir.: 51,58° с.ш., 85,55° в.д., г. Горно-Алтайск, район ипподрома, пустырь, 18.VIII 2018, Е.З. (NS0021070, MW). – Ксенофит. Популяция вида занимает значительную площадь; растения предпочитают рыхлые почвы, обильно цветут, плодоносят. Второе местонахождение в РА редкого в Сибири адвентика, впервые был обнаружен недавно в с. Турочак Турочакского р-на (Эбель и др., 2016).

Carduus acanthoides L.: 51,58° с.ш., 85,55° в.д., г. Горно-Алтайск, остановка «Площадь», пустырь в районе кинотеатра «Голубой Алтай», 11.VIII 2018 (MW). – Ксенофит. Единичен, цветет. Распространен в регионах юга Западной Сибири, наиболее широко – в Алтайском крае (Эбель и др., 2017). Впервые в РА был обнаружен недавно в с. Паспаул Чойского р-на (Эбель и др., 2017).

Leontodon autumnalis L.: 51,972232° с.ш., 85,887866° в.д., г. Горно-Алтайск, пер. Строителей, по улице, у домов, 29.VIII 2018 (MW). – Ксенофит. Обилен, цветет, плодоносит. Встречается в большинстве регионов Западной Сибири, в граничащем с РА Алтайском крае редок (Силантьева, 2013). Новый вид во флоре РА.

Pilosella officinarum F.W. Schultz et Sch. Bip.: Турочакский р-н: 1) 51,46° с.ш., 87,15° в.д., с. Иогач, стадион, 29.VI 2017 (NS0021071, MW), 15.VIII 2017 (NS0021072); 2) 51,48° с.ш., 87,11° в.д., с. Артыбаш, у заправки на въезде в село, 29.VI 2017 (NS0021073, MW); 3) 52,17° с.ш., 87,01° в.д., устье р. Лебедь, во дворе тур-

базы, 29.VI 2017 (NS0021074, MW). – Ксенофит. Впервые обнаружен в районе в с. Турочак (Зыкова, 2015; Эбель и др., 2015). В последние годы расселяется по Турочакскому р-ну, встречаясь преимущественно на песчано-галечниковых субстратах, всегда обилен.

Solidago gigantea Aiton: 51,58° с.ш., 85,55° в.д., г. Горно-Алтайск, район областной больницы, заброшенная усадьба, 12.VIII 2018, Е.З. (NS0021075, MW). – Эргазиофит. Сохраняется в качестве реликта культуры. Распространение в Сибири изучено недостаточно, в качестве «дичающего» отмечен в Тюменской обл. (Шауло и др., 2010). Новый вид во флоре РА.

Tagetes patula L.: 51,58° с.ш., 85,55° в.д., г. Горно-Алтайск, район ипподрома, пустырь, 18.VIII 2018, Е.З. (MW). – Эргазиофит. Выращивается в качестве неприхотливого декоративного растения. Единичен, цветет. Уход из культуры в РА отмечен впервые.

Отмечено активное расселение некоторых адвентивных видов в РА. Так, *Vicia hirsuta* (L.) Gray в настоящее время расселяется в Горно-Алтайске, ранее для вида были известны местонахождения по Чуйскому тракту в пределах Майминского р-на, а также в Чемальском р-не. *Lactuca serriola* L., обычный в Майминском р-не и известный для Чойского р-на, проник на юг до Чемальского и на восток до Турочакского районов. *Picris hieracioides* L. начал расселение по Майминскому р-ну, где до этого был известен из одного местонахождения (Зыкова, 2014а, 2015).

Литература (References): Зыкова Е.Ю. Новые находки адвентивных видов во флоре Республики Алтай // Бюл. МОИП. Отд. Биол. 2014а. Т. 119. Вып. 1. С. 80–81. – Зыкова Е.Ю. Новые данные о распространении адвентивных видов во флоре Республики Алтай // Там же. 2014б. Т. 119. Вып. 6. С. 74–76. – Зыкова Е.Ю. Адвентивная флора Республики Алтай // Растительный мир Азиатской России. 2015. № 3 (19). С. 72–87. – Зыкова Е.Ю., Королюк А.Ю., Королюк Е.А., Лащинский Н.Н. Высшие сосудистые растения // Растительное многообразие Центрального сибирского ботанического сада СО РАН. Новосибирск, 2014. С. 318–437. – Зыкова Е.Ю., Шауло Д.Н., Гатилова Е.А. Флористические находки адвентивных и аборигенных видов в Новосибирской области // Turczaninowia. 2017. Т. 20. № 4. С. 44–50. – Силантьева М.М. Конспект флоры Алтайского края. 2-е изд. Барнаул, 2013. 520 с. – Шауло Д.Н., Зыкова Е.Ю. Новые находки адвентивных и аборигенных видов в Новосибирской области // Turczaninowia. 2018. Т. 21, № 3. С. 63–71. – Шауло Д.Н., Зыкова Е.Ю., Драчев Н.С. и др. Флористические находки в Западной и Средней Сибири // Там же. 2010. Т. 13. № 3. С. 77–91.

– Эбель А.Л., Зыкова Е.Ю., Верховина А.В. и др. Новые сведения о распространении в Сибири чужеродных и синантропных видов растений // Сист. зам. по мат. Герб. Томск. ун-та. 2016. № 114. С. 16–37. – Эбель А.Л., Зыкова Е.Ю., Верховина А.В. и др. Новые и редкие виды в адвентивной флоре южной Сибири // Там же. 2015. № 111. С. 16–32. – Эбель А.Л., Эбель Т.В., Шереметова С.А. О распространении *Carduus acanthoides* L. (Asteraceae) в Сибири // Там же. 2017. № 116. С. 9–18 [Зыкова Е.Ю. Новые находки адвентивных видов во флоре Республики Алтай // Бул. МОИП. Отд. Биол. 2014а. Т. 119. Вып. 1. С. 80–81. – Зыкова Е.Ю. Новые данные о распространении адвентивных видов во флоре Республики Алтай // Ibid. 2014b. Т. 119. Вып. 6. С. 74–76. – Зыкова Е.Ю. Адвентивная флора Республики Алтай // Растительный мир Азиатской России. 2015. № 3 (19). С. 72–87. – Зыкова Е.Ю., Королюк А.Ю., Королюк Е.А., Лашчинский Н.Н. Высшие сосудистые растения // Растительное многообразие Тsentрал'ного сибирского ботанического сада СО

RAN. Novosibirsk, 2014. С. 318–437. – Зыкова Е.Ю., Shaulo D.N., Gatilova E.A. Floristicheskie nakhodki adventivnykh i aborigennykh vidov v Novosibirskoi oblasti // Turczaninowia. 2017. Т. 20, № 4. С. 44–50. – Silant'eva M.M. Konspekt flory Altaiskogo kraja. 2-e izd. Barnaul, 2013. 520 s. – Shaulo D.N., Zykova E.Yu. Novye nakhodki adventivnykh i aborigennykh vidov v Novosibirskoi oblasti // Turczaninowia. 2018. Т. 21, № 3. С. 63–71. – Shaulo D.N., Zykova E.Yu., Drachev N.S. et al. Floristicheskie nakhodki v Zapadnoi i Srednei Sibiri // Ibid. 2010. Т. 13. № 3. С. 77–91. – Ebel' A.L., Zykova E.Yu., Verkhovina A.V. et al. Novye svedeniya o rasprostranении v Sibiri chuzherodnykh i sinantropnykh vidov rastenii // Sist. zam. po mat. Gerb. Tomsk. un-ta. 2016. № 114. С. 16–37. – Ebel' A.L., Zykova E.Yu., Verkhovina A.V. et al. Novye i redkie vidy v adventivnoi flore yuzhnoi Sibiri // Ibid. 2015. № 111. С. 16–32. – Ebel' A.L., Ebel' T.V., Sheremetova S.A. O rasprostranении *Carduus acanthoides* L. (Asteraceae) v Sibiri // Ibid. 2017. № 116. С. 9–18].

Поступила в редакцию / Received 04.03.2019
Принята к публикации / Accepted 19.10.2019

A.N. Efremov*, A. Gazaix, A. Mesterházy. FLORISTIC RECORDS OF AQUATIC AND SHALLOW WATER VASCULAR PLANTS IN NORTHERN KAZAKHSTAN

А.Н. Ефремов*, А. Газа, А. Местерхази. ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ ВОДНЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ И РАСТЕНИЙ ОБСЫХАЮЩИХ МЕЛКОВОДИЙ НА СЕВЕРЕ КАЗАХСТАНА

*Omsk State Pedagogical University; *e-mail: stratiotes@yandex.ru

As a result of studies of some water bodies in the north-east of Kazakhstan in July 2018, new habitats of rare and underexplored species of water plants and plants of drying shallow water were found in the region. Cited herbarium specimens are preserved in IBIW, MW and herbaria of authors.

Spergularia echinosperma (Čelak.) Asch. et Graebn.: 50°37'28"N, 70°33'36"E, Akmola region, Korgalzhynsky district, Aryky suburbs, the closed depression of the unnamed lake, shallow water, phytocenosis of *Juncus bufonius* and *Limosella aquatica*, 23.VII 2018. – *S. echinosperma* is supposed to be a Central European endemic by some authors (Friedrich, 1979; Dvořák, 1990), but there are some occurrences outside Europe in North Africa (Atlas..., 1983). This species is introduced in North America (Hartman, Rabeler, 2019). Recently *S. echinosperma* was discovered from Western Altai and southeast of the West Siberian Plain (Ebel, 2012, 2014; Taran et al., 2018). New for Kazakhstan.

Elatine hungarica Moeszi: 1) 50°52'14" N, 70°27'43" E, Akmola region, Korgalzhynsky district, Sadyrbay suburbs, the closed depression of Zhanibekshalkar Lake, drying shallow water, phytocenosis dominated by *Limosella aquatica*,

23.VII 2018; Pavlodar region: 2) 51°12'41" N, 77°58'08" E, Maysky district, Khasena Seytkazina suburbs, the valley of the Irtysh River, floodplain of the unnamed stream, drying shallow water, phytocenosis of *Limosella aquatica*, *Eleocharis acicularis*, *Gnaphalium uliginosum*, *Juncus bufonius*, *Rorippa sylvestris*, *Elatine hungarica*, 27.VII 2018; 3) 51°49'30" N, 77°10'06" E, Aksu city akimat, Kurkol suburbs, the closed depression of the unnamed lake, shallow water, phytocenosis of *Limosella aquatica*, *Eleocharis acicularis*, *Juncus bufonius*, *Crypsis alopecuroides*, *Lythrum borysthenticum*, *Elatine hungarica*, 27.VII 2018; Kostanay region: 4) 52°03'46"N, 65°50'13"E, Karasuksky district, Zhanybay suburbs, the closed depression of the unnamed lake, shallow water, phytocenosis of *Limosella aquatica*, *Eleocharis acicularis*, *Juncus sphaerocarpus*, *Schoenoplectiella supina*, *Elatine hungarica*, 24.VII 2018; 5) 53°12'42" N, 64°34'06" E, Altynsarinsky district, Zuevka suburbs, the closed depression of the unnamed lake, shallow water, phytocenosis of *Juncus bufonius*, *Lythrum tribracteatum*, *Gnaphalium uliginosum*, *Elatine hungarica*, 25.VII 2018. – A few records of *Elatine hungarica* are known from the north-