

**ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ**

УДК 581.95+502.75(571.54+571.65)

DOI: 10.15372/RMAR20210405

**ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ В ЯПОНСКОВЯЗОВЫХ ЛЕСАХ  
И ПРИЛЕГАЮЩИХ К НИМ СООБЩЕСТВАХ В ЗАПАДНОМ ЗАБАЙКАЛЬЕ**

**О.А. Аненхонов<sup>1</sup>, В.В. Чепинога<sup>2,3</sup>, А.П. Софронов<sup>3,4</sup>**

<sup>1</sup> Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН,  
670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6, Россия; anen@yandex.ru

<sup>2</sup> Центральный сибирский ботанический сад СО РАН,  
630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101, Россия; victor.chepinoga@gmail.com

<sup>3</sup> Иркутский государственный университет,  
664003, Иркутск, ул. Карла Маркса, 1, Россия

<sup>4</sup> Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН,  
664033, Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1, Россия; alesofronov@yandex.ru

В статье приводятся новые местонахождения для пяти видов, занесенных в Красные книги (*Cyripedium macranthum*, *Circaea lutetiana*, *Festuca extremiorientalis*, *Menispermum dauricum*, *Rhamnus davurica*), восьми редких в Бурятии и/или Забайкальском крае индигенных видов (*Artemisia umbrosa*, *Hieracium narymense*, *Hylotelephium pallescens*, *Ribes uva-crispa*, *Scorzonera glabra*, *Seseli seseloides*, *Viola alexandrowiana*, *V. patrinii*), четырех адвентивных видов, расширяющих свой ареал (*Centaurea scabiosa*, *Conyza canadensis*, *Digitaria ischaemum*, *Trifolium arvense*). Поддержано предложение внести в Красную книгу Забайкальского края *Viola alexandrowiana*, а также предложено включить в нее *Festuca extremiorientalis*.

**Ключевые слова:** сосудистые растения, заносные виды, редкие и исчезающие виды, новые местонахождения, вязовники, Бурятия, Забайкальский край.

**Для цитирования:** Аненхонов О.А., Чепинога В.В., Софронов А.П. Флористические находки в японско-вязовых лесах и прилегающих к ним сообществах в Западном Забайкалье. *Раст. мир Азиатской России*. 2021;14(4):303-315. DOI 10.15372/RMAR0405.

**ВВЕДЕНИЕ**

Изучение и сохранение биоразнообразия требует наличия сведений о географии видов, включая точные данные об их распространении и конкретных местонахождениях. Для видов, подлежащих охране, такие данные имеют ключевое значение. Дефицит данных создает неопределенности при оценке сокращения/исчезновения угрожаемых видов и препятствует их эффективному сохранению (Kindsvater et al., 2018). Детальная картина распространения таких видов необходима для формирования решений в сфере природопользования и принятия мер по предотвращению фрагментации и утери местообитаний, которые в мировом масштабе являются важнейшей причиной исчезновения видов (Pimm, Raven, 2000). Наличие подробных сведений о распространении видов, находящихся под охраной, может оказаться принципиально важным для определения степени их уязвимости, оцениваемой, в частности, через призму разрушения экосистем (Chase et al., 2000) при тех или иных сценариях динамики окружающей среды. Кроме того, наличие подробных сведе-

ний – это основа для мониторинга подлежащих охране видов, включая контроль потенциального сокращения пространственной размерности их популяций при антропогенном воздействии или в результате природных процессов. Более того, подробные указания местонахождений необходимы также и для адвентивных растений, поскольку это создает базу для учета и контроля их дальнейшего распространения и вносит вклад в оценку их инвазионного потенциала.

В связи с вышесказанным, в настоящей работе собраны воедино новые данные о распространении видов растений, которые были получены в ходе проведенных нами флористико-геоботанических исследований участков распространения вяза (ильма) японского – *Ulmus japonica* (Rehder) Sarg. (= *U. davidiana* var. *japonica* (Rehd.) Nakai), занесенного в Красные книги Республики Бурятия (2013) и Забайкальского края (2017). Об изолированном от основного ареала местонахождении вяза японского в низовьях р. Селенга недалеко от ее впадения в оз. Байкал было известно достаточно давно (Бусик, 1979). Однако на биогеографическое

значение этого фрагмента ареала в Западном Забайкалье обратил внимание только А.С. Плешанов (Плешанов, Пензина, 1996). Он указал на реликтовую природу этого вида в регионе, представляющего одну из немногих широколиственных пород деревьев во флоре Байкальской Сибири (Плешанов, Плешанова, 1997а, б). Проведенные Плешановым исследования вязовых рощ в низовьях р. Селенга показали, что под их пологом встречается целый комплекс редких и реликтовых видов (Плешанов и др., 1997). Другой небольшой участок с *U. japonica* был обнаружен на р. Чикой (правый приток р. Селенга), недалеко от с. Жиндо, уже в пределах Забайкальского края у государственной границы с Монгольской Народной Республикой (Бутина, 2007). В ходе исследований сообществ из *U. japonica* на территории Западного Забайкалья нами были выявлены новые местонахождения как самого вяза японского (Чепинога и др., 2020), так и целого ряда других видов сосудистых растений. Целью настоящей статьи является представление вновь выявленных в Западном Забайкалье местонахождений редких (в том числе занесенных в Красные книги) и адвентивных видов растений, связанных с японсковязовыми сообществами и их окрестностями.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Полевые исследования проводились в летние сезоны 2014, 2015, 2018, 2019 гг. на территории Кабанского, Прибайкальского и Кяхтинского районов Республики Бурятия, Красночико́йского района Забайкальского края. В ходе работ закладывались маршруты, пересекающие участки японско-вязовых сообществ, кроме того, во многих случаях сообщества обследовались на предмет учета их флористического состава. Были собраны гербарные материалы общим числом не менее 500 листов. Согласно стандартным подходам (Полевая геоботаника, 1964) выполнены 93 геоботанических описания растительных сообществ. Координаты местонахождений растений и пробных площадок описаний сообществ зафиксированы GPS-навигаторами Garmin, для всех собранных образцов указывались местообитания. Для видов растений, занесенных в Красные книги, места произрастания приведены с детальным перечислением конкретных пунктов, где они были зарегистрированы. Такое перечисление обеспечивает возможность оценки частоты встречаемости вида, а также характеризует экологическое распределение его популяций.

Номенклатура таксонов дана по Конспекту флоры Азиатской России (Конспект..., 2012), с указанием синонимии (при наличии) по Catalogue of Life: 2020 Annual Checklist (CoL; <http://www.catalogueoflife.org/col/search/all>) и World Checklist of Vascular Plants (WCVP; <https://wcvp.science.kew.org/>). Собранные материалы хранятся в гербарии Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (УИИ) и Гербарии им. проф. В.И. Смирнова Иркутского государственного университета (IRKU).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

### Новые местонахождения видов растений, занесенных в Красные книги

*Cypripedium macranthon* Sw. (= *C. macranthos* Sw.) (Orchidaceae) – Бурятия, Кабанский р-н, около 4.5 км к юго-западу от с. Никольск, вершина крутого борта долины р. Селенга, березняк злаково-разнотравный на выположенном гребне увала, 516 м над ур. м., N52.046790° E106.829218°, 05.06.2019, О.А. Аненхонов, В.В. Чепинога, А.П. Софронов (УИИ, IRKU).

Вид занесен в Красные книги Российской Федерации (Аверьянов, 2008) и Республики Бурятия (Будаева, 2013). Известно несколько его местонахождений в Прибайкалье (Будаева, 2013), ближайшие к вновь выявленному находятся на придельтовой равнине долины р. Селенга (села Байкало-Кудара и Колесово).

*Circaea lutetiana* L. (= *Circaea quadrisulcata* (Maxim.) Franch. et Sav.) (Onagraceae) – Бурятия, Кабанский р-н, 2 км западнее с. Брянск, долина р. Селенга в нижнем течении<sup>1</sup>: 1) черемуховые заросли, 468 м на ур. м., N52.032673° E106.818754°, 06.08.2019, В.В. Чепинога, А.П. Софронов, № 33472, 33473 (IRKU); 2) черемуховые заросли, 469 м над ур. м., N52.033011° E106.819158°, 06.08.2019, В.В. Чепинога, № 33478, 33479 (IRKU); Бурятия, Прибайкальский р-н: 1) левобережная пойма р. Селенга, 1.5 км западнее с. Югово, пойменный вязовник (*Ulmus japonica*), 483 м над ур. м., N52.13183° E107.10104°, 27.07.2014, В.В. Чепинога, А.М. Мишина, № 30044, 30045 (IRKU); 2) левый берег р. Селенга, 2.3 км севернее с. Мостовка, пойма р. Селенга, черемухово-вязовый лес разнотравно-недоспелковый, 485 м над ур. м., N52.11673° E107.02703°, 28.07.2014, В.В. Чепинога, А.М. Мишина, № 30068, 30069 (IRKU); 3) около 8 км к западу от с. Татаурово, о. Сенокосный на р. Селенга, черемуховый лес редкотравный, N52.13362° E107.33260°, 27.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Соф-

<sup>1</sup> Здесь и далее подчеркнуты районы/участки, к которым относятся перечисленные далее местонахождения.

ронов (УУН); 4) около 2 км к северу от с. Мостовка, черемухово-японскоязызовый лес, N52.11597° E107.02792°, 18.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов (УУН).

Растения этого вида часто встречаются в японскоязызовых и черемуховых лесах низовий р. Селенга, и кроме вышеуказанных гербарных образцов *C. lutetiana* зарегистрирована в 22 геоботанических описаниях (далее – “оп.”): Бурятия, Кабанский р-н, 2 км к западу от с. Брянск: оп. 19V-32, N52.03277° E106.82064°, 06.08.2019, В.В. Чепинога; Бурятия, Прибайкальский р-н, 2 км к северу от с. Мостовка: 1) оп. Пр-6/18, N52.11402° E107.02572°, 19.07.2018, О.А. Аненхонов; 2) оп. 14V-33, N52.11514° E107.02710°, 28.07.2014, В.В. Чепинога; 3) оп. Пр-1/18, N52.11639° E107.02822°, 18.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов; 4) оп. Пр-4/18, N52.11536° E107.02834°, 19.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов; 5) оп. 19V-42, N52.11736° E107.02693°, 08.08.2019, В.В. Чепинога; 6) оп. 19V-44, N52.11647° E107.02843°, 08.08.2019, В.В. Чепинога; 7) оп. 15V-03, N52.11580° E107.02982°, 27.06.2015, В.В. Чепинога; 8) оп. 19V-45, N52.11502° E107.02985°, 08.08.2019, В.В. Чепинога; 9) оп. 15V-05, N52.11423° E107.03143°, 27.06.2015, В.В. Чепинога; 10) оп. 19V-51, N52.11431° E107.03158°, 08.08.2019, В.В. Чепинога; 3 км к западу от с. Югово: 1) оп. 15G-01, N52.12872° E107.07574°, 27.06.2015, Е.М. Гладких; 2) оп. 15V-15, N52.13044° E107.0844°, 28.06.2015, В.В. Чепинога; 1.5 км к западу от с. Югово: 1) оп. 14V-30, N52.13107° E107.09958°, 27.07.2014, В.В. Чепинога; 2) оп. 14V-31, N52.13097° E107.10026°, 27.07.2014, В.В. Чепинога; 3) оп. 15V-12, N52.13137° E107.10215°, 28.06.2015, В.В. Чепинога; 4) оп. 15V-11, N52.13129° E107.10339°, 28.06.2015, В.В. Чепинога; 5) оп. 15G-02, N52.13027° E107.10358°, 28.06.2015, Е.М. Гладких; 6) оп. 15G-03, N52.13077° E107.10402°, 28.06.2015, Е.М. Гладких; 7 км к западу от с. Тагаурово, о. Сенокосный (Сенной): 1) оп. Пр-10/18, N52.13422° E107.33179°, 27.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов; 2) оп. Пр-9/18, N52.13645° E107.33183°, 27.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов; 3) оп. Пр-11/18, N52.13296° E107.33275°, 27.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов.

*Circaea lutetiana* редкий, реликтовый вид, занесен в Красные книги Республики Бурятия (Сэкулич, 2013) и Забайкальского края (Власова, 2017). В Прибайкалье и Бурятии известен лишь из окрестностей двух соседствующих сел Мостовка и Югово в Прибайкальском р-не Бурятии, где был обнаружен в 1990-х гг. С.Г. Казановским (Плешанов и др., 1997; Азовский и др., 1999). Однако точных местонахождений приведено не было, что и

создало необходимость детализации информации о распространении этого редкого вида. При этом в настоящей статье картина распространения *C. lutetiana* в данном районе не только детализируется, но и дополняется ранее неизвестными местонахождениями на правобережье Селенги – на о. Сенноском (Сенном).

*Festuca extremiorientalis* Ohwi (Poaceae) – Республика Бурятия, Кабанский р-н, 2 км западнее с. Брянск, долина р. Селенга в нижнем течении: 1) ильмово-черемуховый лес, 469 м над ур. м., N52.03289° E106.82279°, 05.08.2019, В.В. Чепинога, № 33443 (IRKU); 2) вязовый лес злаковый, 471 м над ур. м., N52.03311° E106.82317°, 05.08.2019, В.В. Чепинога, № 33450 (IRKU); Бурятия, Прибайкальский р-н, около 2 км к северу от с. Мостовка: 1) черемухово-японскоязызовый лес, N52.11597° E107.02792°, 18.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов (УУН); 2) пойменный ивняк мятликовый на прирусловом валу р. Селенга, N52.11840° E107.02472°, 19.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов (УУН); около 3 км к северо-западу от с. Таловка, на правобережье р. Селенга, черемушник, N52.1306° E107.0356°, 28.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов (УУН); 2 км севернее с. Югово, правый берег р. Селенга, мыс Дикий Бык, японскоязызовый лес с черемухой осоково-разнотравный, 474 м над ур. м., N52.140714° E107.110347°, 07.08.2019, В.В. Чепинога, № 33483, 33484 (IRKU); Бурятия, Кяхтинский р-н: 1) около 6.3 км к востоку от с. Чикой, японскоильмовник травяной на надпойменной террасе р. Чикой, E50.23518° N106.97614°, 12.08.2019, О.А. Аненхонов (УУН); 2) 6 км северо-западнее с. Большая Кудара, р. Чикой, о. Нижний Могой, молодой вязовник (*U. japonica*) хвощевый, 592 м над ур. м., N50.234300° E106.979820°, 12.08.2019, В.В. Чепинога, № 33536, 33537 (IRKU); Забайкальский край, Красночикоийский р-н, 4 км к западу от с. Жиндо: 1) черемушник разнотравный на 1-й надпойменной террасе, N49.93727° E107.92314°, 10.08.2019, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов (УУН); 2) черемушник разнотравный, N49.93727° E107.92314°, 09.08.2019, О.А. Аненхонов (УУН); 3) пойменный лес из вяза японского, 665 м над ур. м., N49.940976° E107.912247°, 09.06.2019, В.В. Чепинога, № 33267 (IRKU); 4) черемуховые заросли, 663 м над ур. м., N49.940030° E107.914071°, 10.08.2019, В.В. Чепинога, № 33502, 33503 (IRKU).

Кроме того, вид отмечен в 40 геоботанических описаниях растительных сообществ: Республика Бурятия, Кабанский р-н, 2 км западнее с. Брянск: 1) оп. 19V-30, N52.03267° E106.81876°, 06.08.2019, В.В. Чепинога; 2) оп. 19V-31, N52.03301°

E106.81916°, 06.08.2019, В.В. Чепинога; 3) оп. 19V-32, N52.03277° E106.82064°, 06.08.2019, В.В. Чепинога; 4) оп. 19V-29, N52.03207° E106.82198°, 06.08.2019, В.В. Чепинога; 5) оп. 19V-28, N52.03167° E106.82257°, 06.08.2019, В.В. Чепинога; 6) оп. 19V-27, N52.03251° E106.82311°, 06.08.2019, В.В. Чепинога; 7) оп. 19V-19, N52.03294° E106.82346°, 05.08.2019, В.В. Чепинога; 8) оп. 19V-23, N52.03296° E106.82997°, 06.08.2019, В.В. Чепинога; 9) оп. 19V-24, N52.03270° E106.82998°, 06.08.2019, В.В. Чепинога; 10) оп. 19V-22, N52.03268° E106.83031°, 06.08.2019, В.В. Чепинога; 11) оп. 19V-21, N52.03150° E106.83168°, 06.08.2019, В.В. Чепинога; Бурятия, Прибайкальский р-н, около 2 км к северу от с. Мостовка: 1) оп. Пр-5/18, N52.11434° E107.02541°, 19.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов; 2) оп. Пр-6/18, N52.11402° E107.02572°, 19.07.2018, О.А. Аненхонов; 3) оп. 19V-42, N52.11736° E107.02693°, 08.08.2019, В.В. Чепинога; 4) оп. 19V-43, N52.11719° E107.02783°, 08.08.2019, В.В. Чепинога; 5) оп. Пр-2/18, N52.11680° E107.02817°, 18.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов; 6) оп. Пр-4/18, N52.11536° E107.02834°, 19.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов; 7) оп. 19V-44, N52.11647° E107.02843°, 08.08.2019, В.В. Чепинога; 8) оп. 19V-50, N52.11615° E107.02950°, 08.08.2019, В.В. Чепинога; 9) оп. 15V-03, N52.11580° E107.02982°, 27.06.2015, В.В. Чепинога; 10) оп. 19V-45, N52.11502° E107.02985°, 08.08.2019, В.В. Чепинога; 11) оп. 15V-04, N52.11460° E107.03093°, 27.06.2015, В.В. Чепинога; 12) оп. 15V-05, N52.11423° E107.03143°, 27.06.2015, В.В. Чепинога; 13) оп. Пр-12/18, N52.13014° E107.03313°, 28.07.2018, О.А. Аненхонов; 1.5 км к западу от с. Югово: 1) оп. 14V-30, N52.13107° E107.09958°, 27.07.2014, В.В. Чепинога; 2) оп. 14V-31, N52.13097° E107.10026°, 27.07.2014, В.В. Чепинога; 3) оп. 15V-12, N52.13137° E107.10215°, 28.06.2015, В.В. Чепинога; 4) оп. 15V-11, N52.13129° E107.10339°, 28.06.2015, В.В. Чепинога; 5) оп. 15G-02, N52.13027° E107.10358°, 28.06.2015, Е.М. Гладких; 2 км к северу от с. Югово: оп. 19V-40, N52.14088° E107.10959°, 07.08.2019, В.В. Чепинога; 7 км к западу от с. Татаурово, о. Сенкосный (Сенной): 1) оп. 15G-05, N52.13278° E107.32504°, 29.06.2015, Е.М. Гладких; 2) оп. 15V-25, N52.13286° E107.32559°, 29.06.2015, В.В. Чепинога; 3) оп. Пр-10/18, N52.13422° E107.33179°, 27.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов; 4) оп. Пр-9/18, N52.13465° E107.33183°, 27.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов; 5) оп. 15G-06, N52.13651° E107.33194°, 29.06.2015, Е.М. Гладких; 6) оп. Пр-11/18, N52.13296° E107.33275°, 27.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов; 7) оп. Пр-8/18,

N52.13404° E107.33987°, 26.07.2018, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов; 8) оп. 15V-24, N52.13427°, E107.34439° 29.06.2015, В.В. Чепинога; Забайкальский край, Красночикийский р-н, 4 км к западу от с. Жиндо: 1) оп. 19V-63, N49.93798° E107.91919°, 10.08.2019, В.В. Чепинога; 2) оп. 19V-65, N49.93729° E107.91963°, 10.08.2019, В.В. Чепинога.

*Festuca extremiorientalis* – редкий, реликтовый вид, занесенный в Красную книгу Республики Бурятия (Бадмаева, 2013). В целом, представленные выше новые местонахождения данного вида объединяются в три кластера: нижнеселенгинский и два чикойских (“Нижний Могой”, “Жиндо”). Впервые о нижнеселенгинском кластере сообщили В.В. Чепинога с соавторами (2016). Приведенные в настоящем сообщении сведения дополняют информацию о фитоценотической приуроченности *F. extremiorientalis*, а также расширяют представления о территории распространения этого редкого вида в данном районе. Ближайшее к чикойским кластерам местонахождение находится в долине р. Мельничная в Кяхтинском р-не (Аненхонов и др., 2011, 2013), от которого кластер “Нижний Могой” удален примерно на 60 км, а “Жиндо” – более чем на 130 км. Вид указывается также для сопредельного района “Khentei” в Монголии без детализации распространения (Urgamal et al., 2014). *Festuca extremiorientalis* редка и в Забайкальском крае, где известно лишь три ее местонахождения в бассейне р. Шилка (Алексеев, 1990), удаленных от местонахождения в окрестностях с. Жиндо более чем на 500 км. С учетом редкости и реликтовости этого вида рекомендуем внести его в Красную книгу Забайкальского края.

*Menispermum dauricum* DC. (Menispermeae) – Бурятия, Кяхтинский район, 5–6 км северо-западнее с. Большая Кудара, р. Чикой, о. Нижний Могой: 1) в кустах черемухи на обрывистом берегу р. Чикой, N50.23533° E106.98019°, 12.08.2019, О.А. Аненхонов, В.В. Чепинога (UUN); 2) пойма реки, 597 м над ур. м., N50.237426° E106.974885°, 12.08.2019, В.В. Чепинога, № 33550 (IRKU); 3) окраина черемухника, по берегу реки, 576 м N50.235330° E106.980184°, 12.08.2019, В.В. Чепинога, № 33541 (IRKU). Кроме того, на о. Нижний Могой этот вид отмечен в двух геоботанических описаниях японскоязычников: Бурятия, Кяхтинский р-н, 6 км северо-западнее с. Большая Кудара, р. Чикой, о. Нижний Могой: 1) оп. Кя-2/19, N50.23518° E106.97614°, 10.08.2019, О.А. Аненхонов; 2) оп. Кя-1/19, N50.23478° E106.97988°, 10.08.2019, О.А. Аненхонов.

*Menispermum dauricum* – редкий, реликтовый вид, занесен в Красные книги Республики Бурятия

(Швецова, Суткин, 2013) и Забайкальского края (Санданов, 2017). Местонахождение на о. Нижний Могой располагается на небольшом удалении (около 14 км) от известного в окрестностях с. Усть-Киран (Швецова, Суткин, 2013). Вид указывается также для сопредельных районов Монголии: “Khentei, Mongolian Dauria” (Urgamal et al., 2014).

*Rhamnus davurica* Pall. (Rhamnaceae) – Бурятия, Кабанский р-н: 1) около 1 км к западу от с. Никольск, японскоязызово-кустарниковый перелесок среди низкотравной луговой степи на надпойменной террасе правобережья р. Селенга, 475 м над ур. м., N52.062153° E106.870435°, 06.06.2019, А.П. Софронов, В.В. Чепинога, О.А. Аненхонов (УУН, IRKU); 2) 1.5 км западнее с. Брянск, долина р. Селенга в нижнем течении, вязово-черемуховый лес осоково-крупнотравный, 460 м над ур. м., N52.031501° E106.831677°, 06.08.2019, В.В. Чепинога, № 33456, 33457 (IRKU); 3) 1.5 км западнее с. Брянск, долина р. Селенга в нижнем течении, вязово-черемуховый лес осоково-овсянищевый, 470 м над ур. м., N52.032680° E106.830314°, 06.08.2019, В.В. Чепинога, № 33461 (IRKU). Около с. Никольск обнаружен единичный куст около 1.7 м выс., который в момент сбора в 2019 г. находился в фазе цветения, однако вызревают ли плоды – неизвестно.

Редкий, реликтовый вид, занесен в Красные книги Республики Бурятия (Бойков, 2013) и Забайкальского края (Попова, Шелопугина, 2017). В Бурятии данный вид приводился только на крайнем юге – в двух пунктах Кяхтинского р-на (Байков, 1996), который находится приблизительно в 200 км по прямой от нового местонахождения.

#### Новые местонахождения редких индигенных видов флоры в Южном Забайкалье

*Artemisia umbrosa* (Besser) Turcz. ex DC. (Asteraceae) – Бурятия: 1) Кяхтинский р-н, 6 км к северо-западу от с. Большая Кудара, долина р. Чикой, о. Нижний Могой, разнотравно-злаковые луговые степи среди паркового ильмовника (из *Ulmus pumila*), 576 м над ур. м., N50.23533° E106.98018°, 12.08.2019, О.А. Аненхонов, В.В. Чепинога, (УУН, IRKU); 2) Кабанский р-н, 2 км к северу от с. Югово, правый берег р. Селенга, мыс Дикий Бык, основание крутого борта долины, песчаная осыпь, 475 м над ур. м., N52.141043° E107.113062°, 07.08.2019, В.В. Чепинога, № 33481, 33482 (IRKU).

В Бурятии этот вид был известен из двух местонахождений: с. Усть-Кяхта в Кяхтинском р-не и истоки р. Большой Мамай на хребте Хамар-Дабан в Кабанском р-не (Определитель..., 2001). Новое местонахождение на о. Нижний Могой удалено примерно на 60 км к северо-западу от пункта в

с. Усть-Кяхта и около 200 км к северо-западу от точки в истоках р. Большой Мамай. Местонахождение у с. Югово удалено от ранее известных примерно на 190 и 170 км соответственно. Вид отмечен и для сопредельного района Монголии: “Mongolian Dauria” (Urgamal et al., 2014).

*Hieracium narymense* Schischk. et Serg. (Asteraceae) – Забайкальский край, Красночикийский р-н, около 4 км к западу от с. Жиндо, японскоильмовник малиново-мелкотравный, 718 м над ур. м., N49.93749° E107.92675°, 10.08.2019, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов (УУН).

Довольно редкий вид в Забайкалье, в этом регионе был известен в Восточном Прибайкалье и в Муйской котловине на территории Бурятии (Определитель..., 2001), для территории Забайкальского края впервые был приведен на его крайнем севере – в Кодаро-Удоканском горном районе, причем без указания точного местонахождения (Янькова, 1996: 103). Эта информация не нашла отражения в монографических сводках (Тупицына, 1997, 2004). Самим автором – В.Н. Яньковой (Швецовой) – этот вид к числу новинок флоры отнесен не был, хотя и приводился в списке флоры изученного района (опять же, без указания точного местонахождения) (Швецова, 2000: 159, 162). Рассматриваемое указание *H. narymense* в Кодаро-Удоканском горном районе было учтено для Забайкальского края в других обобщающих работах (Доронькин, 2003; Тупицына, Чепинога, 2016). Выявленное нами местонахождение находится на расстоянии около 1 тыс. км к юго-западу от этого района в Забайкальском крае, ближе к местонахождениям в Бурятии (ориентировочно около 300–500 км). Вид указывается также для сопредельных районов Монголии без детализации распространения (Urgamal et al., 2014).

*Hylotelephium pallescens* (Freyn) H. Ohba (= *Setidum pallescens* Freyn) (Crassulaceae) – Бурятия, Кяхтинский р-н, 6 км к северо-западу от с. Большая Кудара, долина р. Чикой, о. Нижний Могой, осоково-разнотравный закустаренный луг, 576 м над ур. м., N50.23533° E106.98018°, 12.08.2019, О.А. Аненхонов (УУН).

В Бурятии распространен спорадически, отмечен в Тункинском, Кабанском, Баргузинском, Баунтовском районах: всего 7 местонахождений, из которых от ближайшего местонахождения на южном побережье оз. Байкал (Кабанский р-н) новое местонахождение удалено более чем на 180 км к югу (Пешкова, 1994; Определитель..., 2001). Очень редок также и в сопредельной Монголии, где занесен в список видов, подлежащих охране (Нямбаяр и др., 2012), но довольно часто встречается в Забайкальском крае (Пешкова, 1994).

*Ribes uva-crispa* L. (Grossulariaceae) – Бурятия: 1) Баргузинский р-н, окрестности с. Ина, “Сад камней”, между каменными глыбами на окраине сосняка, 534 м над ур. м., N53.73813° E110.24133°, 21.07.2018, О.А. Аненхонов, (УУН); 2) Прибайкальский р-н, 1 км к северо-западу от с. Югово, пойма р. Селенга (левый берег), вязовник (*Ulmus japonica*) разнотравно-злаковый, 480 м над ур. м., N52.12027° E107.10358°, 28.06.2015, Е.М. Гладких, А. Попов, № 30425 (IRKU).

Для территории Бурятии был впервые указан А.В. Верховиной и др. (2013) по сборам 2009 г. в Тункинском, Селенгинском и Кабанском районах под названием *Grossularia reclinata* (L.) Mill., которое синонимизировано с *R. uva-crispa* (Сенников, 2012).

*Scorzonera glabra* Rupr. (Asteraceae) – Забайкальский край, Красночикийский р-н, около 4 км к западу от с. Жиндо, редкостойный остепненный сосняк на юго-западном склоне отрога хребта, 664 м над ур. м., N49.94098° E107.91225°, 10.06.2019, О.А. Аненхонов (УУН).

Спорадически распространенный в Забайкалье вид, для которого на территории юго-западного Забайкалья отмечены два местонахождения: в бассейне р. Уда и на левобережье р. Селенга юго-западнее Улан-Удэ; в юго-восточном Забайкалье отмечается чаще в бассейнах рек Шилка и Аргунь (Ломоносова, 1997). Ближайшее местонахождение к обнаруженному нами находится в окрестностях истоков р. Ингода – на территории Сохондинского заповедника (Ломоносова, 1997; Васильченко, 2003). В Монголии этот вид не отмечен (Urgamal et al., 2014).

*Seseli seseloides* (Fisch. et C.A. Mey. ex Turcz.) M. Hiroe (= *Libanotis seseloides* Fisch. & C.A. Mey. ex Turcz.) (Apiaceae) – Бурятия, Кяхтинский р-н, 6 км к северо-западу от с. Большая Кудара, долина р. Чикой, о. Нижний Могой: 1) участок разнотравно-злаковой луговой степи среди ильмовников из *Ulmus pumila* и *U. japonica* на прирусловом валу протоки р. Чикой, N50.240696° E106.98270°, 12.08.2019, О.А. Аненхонов (УУН); 2) луговая степь, 576 м над ур. м., N50.235330° E106.980184°, 12.08.2019, В.В. Чепинога, № 33545 (IRKU).

Данное местонахождение находится на самом краю ареала этого восточно-азиатского вида (Пименов, 1996; Пименов, Остроумова, 2012) и очерчивает собой западный предел его распространения в России. Вид приводится также для сопредельных районов Монголии: “Khentei, Mongolian Dauria” (Urgamal et al., 2014).

*Viola alexandrowiana* (W. Becker) Juz. (Violaceae) – Забайкальский край, Красночикийский р-н, около 4 км к западу от с. Жиндо, днище узкой долины временного водотока по северному борту долины р. Чикой, 665 м над ур. м., N49.940976° E107.912247°, 10.06.2019, В.В. Чепинога, О.А. Аненхонов, А.П. Софронов (УУН, IRKU).

Впервые для Забайкальского края данный вид был недавно обнаружен в единственном пункте – в окрестностях с. Конкино Красночикийского р-на (Попова, Гилева, 2017). Выявленное нами местонахождение находится примерно в 20 км к северо-западу от него и является вторым для региона. В сопредельной Республике Бурятия вид редок и занесен в Красную книгу (Швецова, 2013). От ближайшего из ранее известных местонахождений (в бассейне верхнего течения р. Джиды у с. Хуртага<sup>2</sup> в Закаменском р-не Бурятии) пункты произрастания вида у сел Жиндо и Конкино удалены примерно на 300 и 320 км соответственно. Вид показан для сопредельного района “Mongolian Dauria” в Монголии без детализации распространения (Urgamal et al., 2014). С учетом редкости и реликтовой природы этого вида мы поддерживаем рекомендацию (Попова, Гилева, 2017) о внесении его в Красную книгу Забайкальского края.

*Viola patrinii* Ging. (Violaceae) – Забайкальский край, Красночикийский р-н, 4 км западнее с. Жиндо, правый берег р. Чикой, долина реки, выпасаемый луг по краю залежи под северным бортом долины р. Чикой, 665 м над ур. м., N49.940976° E107.912247°, 10.06.2019, О.А. Аненхонов, В.В. Чепинога, А.П. Софронов (УУН, IRKU).

Вид довольно редкий в юго-западном (два пункта на юге Бурятии) и несколько более обычный в юго-восточном Забайкалье (Зуев, 1996). При этом на Хэнтэй-Чикойском нагорье, на западной периферии которого находится новое местонахождение, он отмечен лишь приблизительно на 200 км восточнее – в Сохондинском заповеднике, причем как редкий вид (Васильченко, 2003). В сопредельном районе Монголии “Khentei” указано единственное местонахождение: “Khonin nuga” (Urgamal et al., 2014: 120).

#### Новые местонахождения адвентивных видов растений

*Centaurea scabiosa* L. (Asteraceae) – Бурятия, Кабанский р-н, около 1 км к западу от с. Никольск, разнотравно-злаковая опушка японскоязызово-черемухового перелеска, N52.06186° E106.86938°, 29.07.2018, О.А. Аненхонов (УУН).

<sup>2</sup> Во Флоре Центральной Сибири (Иванова, 1979) и в Красной книге Республики Бурятия (Швецова, 2013) ошибочно написано с. Хартуга.

Восточная граница распространения данного вида в Сибири была проведена по территории Иркутской области и Республики Саха (Якутия) (Жирова, 1997). Однако при этом были упущены из виду сведения, приведенные Г.А. Пешковой (1979: 892), которая для Бурятии указала *C. scabiosa* на “ст.: Мысовая, Мишиха, Танхой, Выдрино”. В “Определителе растений Бурятии” (2001) указания Г.А. Пешковой дополнены районом “степные и лесостепные районы Бурятии в бассейне р. Селенги” (район “Б”), но без какой-либо детализации. Просмотр гербарного фонда УИИ показал, что имеются два образца из Иволгинского р-на в окрестностях г. Улан-Удэ (район “Б”; сборы 1993 и 2003 гг.). *Centaurea scabiosa* неоднократно отмечался нами визуально в разных местах Кабанского р-на и на сопредельных к его границам территориях Прибайкальского р-на. Таким образом, можно предполагать, что в настоящее время происходит расселение этого вида, по крайней мере, в Южном Прибайкалье.

*Conyza canadensis* (L.) Cronquist (= *Erigeron canadensis* L.) (Asteraceae) – Бурятия, Прибайкальский р-н, около 1 км к северу от с. Мостовка, на придорожном галечнике, N52.1159° E107.0279°, 18.07.2018, О.А. Аненхонов (УИИ). Также вид был отмечен в двух геоботанических описаниях: Республика Бурятия, Кабанский р-н, 2 км западнее с. Брянск: 1) оп. 19V-24, N52.03270° E106.82998°, 06.08.2019, В.В. Чепинога; 2) оп. 19V-31, N52.03301° E106.81916°, 06.08.2019, В.В. Чепинога.

К востоку от Урала вид был известен в регионах Западной и Средней Сибири (Королюк, 1997), в единственном пункте Северного Прибайкалья у ст. Кичера (Иванова, 1991), а также на Дальнем Востоке (Баркалов и др., 1992). В последние годы обнаружен в ряде пунктов Южного Прибайкалья от пос. Речка Выдрино до ст. Танхой Кабанского р-на (Гамова и др., 2018). Новые местонахождения находятся примерно в 135–150 км восточнее последних, что свидетельствует о продолжающемся расселении этого вида в регионе.

*Digitaria ischaetum* (Schreber) Muehl. (Poaceae) – Забайкальский край, Красночикийский р-н, 4 км к западу от с. Жиндо: 1) на песчано-галечном берегу р. Чикой, 10.08.2019 г., О.А. Аненхонов (УИИ); 2) правый берег р. Чикой, молодой вязовый лес, 666 м над ур. м., N49.937986° E107.919188°, 10.08.2019, В.В. Чепинога, № 33511b (IRKU).

Для этого вида было известно немного местонахождений на территории Южного Забайкалья, и большинство сосредоточено в средней и восточ-

ной части Забайкальского края (Бубнова, 1990). В сопредельной Бурятии вид приведен для Кяхтинского р-на, с. Усть-Киран (Аненхонов и др., 2009), кроме того, в гербарии УИИ имеются образцы (данные не опубликованы) из окрестностей с. Мурочи (№ 001510, 001511, 001515), этого же района, а также из г. Улан-Удэ (№ 001512–001514, 015709) и Тункинского р-на (№ 016541). Новый локалитет территориально наиболее близок к местонахождениям из Кяхтинского р-на, располагаясь в 85–95 км от них, тогда как до других местонахождений в Забайкальском крае дистанция около 600 км и более. В Монголии видов из этого рода не обнаружено (Urgamal et al., 2014).

*Trifolium arvense* L. (Fabaceae) – Бурятия, Кабанский р-н, около 1 км к западу от с. Никольск: 1) на обочине проселочной дороги среди злаковой степи в комплексе с японскоязызово-черемуховыми рошицами, N52.06229° E106.87070°, 29.07.2018, О.А. Аненхонов (УИИ); 2) на разнотравно-злаковой остепненной луговине, N52.06186° E106.86938°, 29.07.2018, О.А. Аненхонов (УИИ).

Этот вид ранее приводился для Западной и Средней Сибири (Курбатский, 1994) и, после обширного перерыва, для Дальнего Востока (Павлова, 1989). Данные о его находках в Байкальском регионе появились сначала для городов Иркутск и Шелехов (Зарубин и др., 1989, 1999), затем для Бурятии – в Прибайкальском<sup>3</sup> (Верхозина и др., 2013) и Закаменском районах (Рупышев, Суткин, 2018). Новое местонахождение располагается в 40 км к западу от отмеченного в окрестностях с. Татаурово и более чем на 300 км к северо-востоку от пункта в окрестностях г. Закаменск. Очевидно, что вид продолжает распространяться по региону.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, для 5 видов растений, занесенных в Красные книги, на территории Западного Забайкалья отмечено 25 новых местонахождений, документированных гербарными образцами, а также указаны 64 точки присутствия, отмеченные в геоботанических описаниях. Для 8 редких индигенных видов флоры в Южном Забайкалье обнаружено 11 местонахождений, которые сопровождаются гербарными образцами. Новые местонахождения выявлены для 4 адвентивных видов растений, в том числе 6 пунктов присутствия документированы гербарными образцами, 2 пункта зафиксированы в геоботанических описаниях.

Поддержано предложение внести в Красную книгу Забайкальского края *Viola alexandrowiana*, а

<sup>3</sup> В оригинальной работе указанное местонахождение ошибочно отнесено к Кабанскому р-ну Бурятии.

также предложено включить в нее *Festuca extremiorientalis*.

Представленные материалы демонстрируют, что, несмотря на продолжительную историю исследований, Западное Забайкалье остается недостаточно изученным во флористическом отношении. Особое внимание требуется уделять не только видам, занесенным в Красные книги, но также и адвентивным видам, территория распространения которых активно расширяется.

**Благодарности.** Исследования выполнялись при поддержке грантов РФФИ (проекты № 18-05-00557, 18-44-030025), а также в рамках государственных заданий Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (рег. № 121030900138-8), Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (рег. № АААА-А21-121012190059-5) и Центрального сибирского ботанического сада СО РАН. Обработка гербарных материалов проводилась в условиях, обеспеченных грантом IATP Grant "Providing Equipment for Digitizing Herbarium Collection of UUN and Materials for further Processing Plant Specimens", а также грантом РФФИ и Правительства Иркутской области (№ 20-45-380009).

Авторы выражают благодарность Е.М. Гладких и А.М. Мишиной, принимавшим участие в сборе полевых материалов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Аверьянов Л.В.** Венерин башмачок крупноцветковый. В: Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М., 2008;364-365.  
[Aver'yanov L.V. *Cypripedium macranton* Sw. In: Red Data Book of the Russian Federation (Plants and Fungi) Moscow, 2008;364-365. (in Russian)]
- Азовский М.Г., Иванова М.М., Казановский С.Г., Киселева А.А.** Флористические находки в Иркутской области и Бурятии. *Ботанический журнал*. 1999;84(2):127-133.  
[Azovsky M.G., Ivanova M.M., Kazanovsky S.G., Kiseleva A.A. Floristic records in the Irkutsk region and Buryatia. *Botanicheskii zhurnal* = *Botanical Journal*. 1999;84(2):127-133. (in Russian)]
- Алексеев Е.Б.** *Festuca* L. – Овсяница. В: Флора Сибири. Т. 2. Poaceae (Gramineae). Новосибирск: Наука, 1990;2:130-162.  
[Alekseev E.B. Genus *Festuca* L. In: Flora of Siberia. Vol. 2. Poaceae (Gramineae). Novosibirsk: Nauka, 1990;2:130-162. (in Russian)]
- Аненхонов О.А., Бадмаева Н.К., Королюк А.Ю., Королюк Е.А., Санданов Д.В.** Находки редких и заносных видов сосудистых растений в Бурятии. *Раст. мир Азиатской России*. 2009;1(3):73-76.

[Anenkhonov O.A., Badmaeva N.K., Korolyuk A.Yu., Korolyuk E.A., Sandanov D.V. New localities of rare and invasive vascular plant species in Buryatia. *Rastitel'nyj Mir Aziatskoj Rossii = Flora and Vegetation of Asian Russia*. 2009;1(3):73-76. (in Russian)]

**Аненхонов О.А., Тубанова Д.Я., Чепинога В.В.** Падь Ботытская яма на юге Бурятии – борео-неморальный флористический рефугиум и участок рекреационно-культурного значения. В: Сб. тезисов всерос. конф. "Современные проблемы этноэкологии и традиционного природопользования", 6–7 дек. 2010 г. Улан-Удэ, 2011;12-16.

[Anenkhonov O.A., Tubanova D.Ya., Chepinoga V.V. Botyiskaya yama valley in the southern edge of Buryatia – boreal and nemoral refuge and the site of local recreational and religious importance. In: Book of abstracts of All-Rus. conf. "Contemporary problems of the ethnoecology and traditional nature management" 6–7 Dec. 2010. Ulan-Ude, Russia, 2011;12-16. (in Russian)]

**Аненхонов О.А., Бадмаева Н.К., Тубанова Д.Я.** Находки редких и заносных видов сосудистых растений в южной Бурятии. *Бюллетень МОИП. Отдел биологический*. 2013;118(6):72-73.

[Anenkhonov O.A., Badmaeva N.K., Tubanova D.Ya. New records of some rare and alien vascular plant species in southern Buryatia. *Byulleten' Moskovskogo Obshchestva Ispytatelei Prirody. Otdel Biologicheskii = Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series*. 2013;118(6):72-73. (in Russian)]

**Бадмаева Н.К.** Овсяница дальневосточная – *Festuca extremiorientalis* Ohwi. В: Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Улан-Удэ, 2013. С. 588.

[Badmaeva N.K. *Festuca extremiorientalis* Ohwi. In: Red Data Book of the Republic of Buryatia: Rare and endangered species of animals, plants and fungi. Ulan-Ude, 2013. P. 588. (in Russian)]

**Байков К.С.** Семейство Rhamnaceae – Крушиновые. В: Флора Сибири. Geraniaceae – Cornaceae. Новосибирск: Наука, 1996;10:63-65.

[Baikov K.S. The Rhamnaceae family. In: Flora of Siberia: Geraniaceae – Cornaceae. Novosibirsk: Nauka, 1996;10:63-65. (in Russian)]

**Баркалов В.Ю., Коробков А.А., Цвелев Н.Н.** Семейство Астровые (Сложноцветные) – Asteraceae (Compositae). В: Сосудистые растения Советского Дальнего Востока. СПб., 1992;6:9-413.

[Barkalov V.Yu., Korobkov A.A., Tselev N.N. The Asteraceae (Compositae) Family. In: Vascular Plants of the Soviet Far East. St. Petersburg, Russia, 1992;6:9-413. (in Russian)]

**Бойков Т.Г.** Жостер даурский (крушина даурская) – *Rhamnus davurica* Pall. В: Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Улан-Удэ, 2013. С. 611.

- [Boikov T.G. *Rhamnus davurica* Pall. In: Red Data Book of the Republic of Buryatia: Rare and endangered species of animals, plants and fungi. Ulan-Ude, 2013. P. 611. (in Russian)]
- Бубнова С.В.** *Digitaria* Hall. – Росичка. В: Флора Сибири. Poaceae (Gramineae). Новосибирск, 1990; 2:239.  
[Bubnova S.V. *Digitaria* Hall. In: Flora of Siberia. Poaceae (Gramineae). Novosibirsk, 1990;2:239. (in Russian)]
- Будаева С.Б.** Башмачок крупноцветковый – *Cypripedium macranthum* Sw. В: Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Улан-Удэ, 2013;560-561.  
[Budaeva S.B. *Cypripedium macranthum* Sw. In: Red Data Book of the Republic of Buryatia: Rare and endangered species of animals, plants and fungi. Ulan-Ude, 2013;560-561. (in Russian)]
- Бусик В.В.** Семейство Ulmaceae – Ильмовые. В: Флора Центральной Сибири. Новосибирск, 1979; 1:270-271.  
[Busik V.V. The Ulmaceae family. In: Flora of Central Siberia. Novosibirsk, 1979;1:270-271. (in Russian)]
- Бутина Н.А.** Сообщества с *Ulmus japonica* (Rehd.) Sarg. (Ulmaceae). В: Сб. тезисов всерос. конф. “Природоохранное сотрудничество Читинской области (Российская Федерация) и автономного района Внутренняя Монголия (КНР) в трансграничных экологических регионах”. Чита, 2007; 21-24.  
[Butina N.A. Environmental cooperation between the Chita region (Russian Federation) and the Inner Mongolia Autonomous Region (PRC) in transboundary ecological regions. Chita, 2007;21-24. (in Russian)]
- Васильченко З.А.** Сосудистые растения Сохондинского заповедника (Аннотированный список видов). В: Флора и фауна заповедников. М., 2003; 105:3-84.  
[Vasilchenko Z.A. Vascular Plants of the Sokhondinsky Reserve (Annotated List of Species). In: Flora and fauna of nature reserves. Moscow, 2003;105:3-84. (in Russian)]
- Верхозина А.В., Казановский С.Г., Степанцова Н.В., Кривенко Д.А.** Флористические находки в Республике Бурятия и Иркутской области. *Turczaninowia*. 2013;16(3):44-52. DOI <http://dx.doi.org/10.14258/turczaninowia.16.3.8>  
[Verkhovina A.V., Kazanovskii S.G., Stepanцова N.V., Krivenko D.A. Floristic findings in the Republic of Buryatia and Irkutsk region. *Turczaninowia*. 2013; 16(3):44-52. DOI <http://dx.doi.org/10.14258/turczaninowia.16.3.8>. (in Russian)]
- Власова Н.В.** Цирцея парижская – *Circaea lutetiana* L. В: Красная книга Забайкальского края. Новосибирск, 2017;164-165.  
[Vlasova N.V. *Circaea lutetiana* L. In: Red Data Book of the Trans-Baikal Territory. Novosibirsk, 2017;164-165. (in Russian)]
- Гамова Н.С., Дудов С.В., Суткин А.В., Краснопевецва А.С.** Новые и редко встречающиеся в Бурятии таксоны адвентивных растений из охранной зоны Байкальского заповедника. *Turczaninowia*. 2018; 21(3):12-20. DOI [10.14258/turczaninowia.21.3.2](https://doi.org/10.14258/turczaninowia.21.3.2).  
[Gamova N.S., Dudov S.V., Sutkin A.V., Krasnopevtseva A.S. New and rarely found in Buryatia taxa of adventive plants from the buffer zone of the Baikal Nature Reserve. *Turczaninowia*. 2018;21(3):12-20. DOI [10.14258/turczaninowia.21.3.2](https://doi.org/10.14258/turczaninowia.21.3.2). (in Russian)]
- Доронькин В.М.** Asteraceae (Compositae). В: Флора Сибири. Дополнения и исправления. Алфавитные указатели. Новосибирск, 2003;14:91-96.  
[Doron'kin V.M. Asteraceae (Compositae). In: Flora of Siberia. Additions and amendments. Alphabetical indexes. Novosibirsk, 2003;14:91-96. (in Russian)]
- Жирова О.С.** *Centaurea* L. – Василек. В: Флора Сибири. Asteraceae (Compositae). Новосибирск: Наука, 1997;13:231-240.  
[Zhironova O.S. *Centaurea* L. In: Flora of Siberia. Asteraceae (Compositae). Novosibirsk: Nauka, 1997; 13:231-240. (in Russian)]
- Зарубин А.М., Ивельская В.И., Ляхова И.Г.** Некоторые интересные флористические находки в Центральной Сибири. *Ботанический журнал*. 1989; 74(9):1363-1372.  
[Zarubin A.M., Ivetskaya V.I., Lyakhova I.G. Some interesting floristic findings in the Central Siberia. *Botanicheskii Zhurnal = Botanical Journal*. 1989; 74(9):1363-1372. (in Russian)]
- Зарубин А.М., Чепинога В.В., Шумкин П.В.** Новые и редкие растения в Иркутской области. *Turczaninowia*. 1999;2(1):31-39.  
[Zarubin A.M., Chepinoga V.V., Shumkin P.V. The new and rare plants in the Irkutsk province. *Turczaninowia*. 1999;2(1):31-39. (in Russian)]
- Зуев В.В.** Семейство Violaceae – Фиалковые. В: Флора Сибири. Geraniaceae – Cornaceae. Новосибирск, 1996;10:82-101.  
[Zuev V.V. The Violaceae family. In: Flora of Siberia. Geraniaceae – Cornaceae. Novosibirsk, 1996;10:82-101. (in Russian)]
- Иванова М.М.** Семейство Violaceae – Фиалковые. В: Флора Центральной Сибири. Новосибирск, 1979;2:657-665.  
[Ivanova M.M. The Violaceae family. In: Flora of Central Siberia. Novosibirsk, 1979;2:657-665. (in Russian)]
- Иванова М.М.** Находки во флоре Прибайкалья и Южного Забайкалья. *Ботанический журнал*. 1991; 76(7):1007-1016.  
[Ivanova M.M. New findings in the flora of the Southern Transbaikalian region and of the Baikal region.

- Botanicheskii Zhurnal = Botanical Journal*. 1991; 76(7):1007-1016. (in Russian)]
- Конспект флоры Азиатской России: Сосудистые растения.** Новосибирск, 2012. 640 с.  
[Conspectus florum Rossiae Asiaticae: Plantae vasculares. Novosibirsk, 2012. 640 p. (in Russian)]
- Королюк Е.А.** *Erigeron* L. – Мелколепестник. В: Флора Сибири. Asteraceae (Compositae). Новосибирск, 1997;13:37-43.  
[Korolyuk E.A. *Erigeron* L. In: Flora of Siberia. Asteraceae (Compositae). Novosibirsk, 1997;13:37-43. (in Russian)]
- Красная книга Забайкальского края: Растения.** Новосибирск, 2017. 384 с.  
[Red Data Book of the Trans-Baikal Territory: Plants. Novosibirsk, 2017. 384 p. (in Russian)]
- Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов.** Улан-Удэ, 2013. 688 с.  
[Red Data Book of the Republic of Buryatia: Rare and endangered species of animals, plants and fungi. Ulan-Ude, 2013. 688 p. (in Russian)]
- Курбатский В.И.** *Trifolium* L. – Клевер. В: Флора Сибири. Fabaceae (Leguminosae). Новосибирск, 1994; 9:199-205.  
[Kurbatskii V.I. *Trifolium* L. In: Flora of Siberia. Fabaceae (Leguminosae). Novosibirsk, 1994;9:199-205. (in Russian)]
- Ломоносова М.Н.** *Scorzonera* L. – Козелец. В: Флора Сибири. Asteraceae (Compositae). Новосибирск, 1997;13:242-248.  
[Lomonosova M.N. *Scorzonera* L. In: Flora of Siberia. Asteraceae (Compositae). Novosibirsk, 1997;13:242-248. (in Russian)]
- Нямбаяр Д., Оюунцэцэг Б., Тунгалаг Р.** Монголын ургамлын Улаан данс ба хамгааллын төлөвлөгөөний эмхэтгэл (1-р хэсэг). Улаанбаатар, 2012.  
[Nyambayar D., Oyuuntssetseg B., Tungalag R. Compilation of the Mongolian Plant Red List and Conservation Plan (Part 1). Ulaanbaatar, 2012. (in Mongolian)]
- Определитель растений Бурятии.** Улан-Удэ, 2001. 672 с.  
[Keys to Plants of Buryatia. Ulan-Ude, 2001. 672 p. (in Russian)]
- Павлова Н.С.** Семейство Бобовые – Fabaceae. В: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб., 1989;4:191-339.  
[Pavlova N.S. The Fabaceae family. In: Vascular Plants of the Soviet Far East. St. Petersburg, Russia, 1989; 4:191-339. (in Russian)]
- Пешкова Г.А.** Семейство Asteraceae, или Compositae – Астровые, или Сложноцветные. В: Флора Центральной Сибири. Новосибирск, 1979;2:811-918.  
[Peshkova G.A. The Asteraceae, or Compositae family. In: Flora of Central Siberia. Novosibirsk, 1979;2:811-918. (in Russian)]
- Пешкова Г.А.** Семейство Crassulaceae – Толстянковые. В: Флора Сибири. Berberidaceae – Grossulariaceae. Новосибирск, 1994;9:152-168.  
[Peshkova G.A. The Crassulaceae family. In: Flora of Siberia. Berberidaceae – Grossulariaceae. Novosibirsk, 1994;9:152-168. (in Russian)]
- Пименов М.Г.** Семейство Apiaceae, или Umbelliferae – Сельдерейные, или Зонтичные. В: Флора Сибири. Geraniaceae – Cornaceae. Новосибирск, 1996; 10:123-194.  
[Pimenov M.G. The Apiaceae, or Umbelliferae family. In: Flora of Siberia. Geraniaceae – Cornaceae. Novosibirsk, 1996;10:123-194. (in Russian)]
- Пименов М.Г., Остроумова Т.А.** Зонтичные (Umbelliferae) России. М., 2012. 477 с.  
[Pimenov M.G., Ostroumova T.A. Umbelliferae of Russia. Moscow, 2012. 477 p. (in Russian)]
- Плешанов А.С., Пензина Т.А.** Рефугии геотермальных источников Прибайкалья. В: Сб. тезисов 2-й Росс. конф. “Флора и растительность Сибири и Дальнего Востока. Чтения памяти Л.М. Черепнина”. Красноярск, 1996;134-136.  
[Pleshanov A.S., Penzina T.A. Refuges of geothermal sources in the Baikal region. In: Book of abstracts of Rus. conf. “Flora and vegetation of Siberia and the Far East. Readings in the memory of L.M. Cherepnin”. Krasnoyarsk, 1996;134-136. (in Russian)]
- Плешанов А.С., Плешанова Г.И.** Вяз японский в Бурятии. В: Сб. тезисов региональной конф. “Исследования флоры и растительности Забайкалья”. Улан-Удэ, 1997а;16-18.  
[Pleshanov A.S., Pleshanova G.I. The Japanese elm in Buryatia. In: Book of abstracts of the regional conf. “Investigation of the flora and vegetation in Transbaikalia. Proceedings”. Ulan-Ude, 1997а;16-18. (in Russian)]
- Плешанов А.С., Плешанова Г.И.** Структура лесов из вяза японского в Прибайкалье. В: Сб. тезисов I межрегиональной конф. “Проблемы сохранения биологического разнообразия Южной Сибири”. Кемерово, 1997б; 136-137.  
[Pleshanov A.S., Pleshanova G.I. Community structure of the Japanese elm forest in the Cisbaikal Region. In: Book of abstracts of the 1st Inter-regional conf. “Problems of the biodiversity conservation in Southern Siberia”. 19–22 May 1997. Kemerovo, Russia, 1997б;136-137. (in Russian)]
- Плешанов А.С., Плешанова Г.И., Казановский С.Г.** Парцеллярные особенности травяного покрова в Селенгинских лесах из вяза японского. В: Сб. тезисов междунар. конф. “Флора, растительность и растительные ресурсы Забайкалья”, 11–12 нояб. 1997 г. Чита, 1997;114-116.  
[Pleshanov A.S., Pleshanova G.I., Kazanovsky S.G. Particular features of the herb layer in the Japanese elm forests in the Selenga region. In: Book of abstracts of the Int. conf. “Flora, vegetation and plant resources

- of Transbaikalia". 11–12 Nov. 1997. Chita, Russia, 1997;114-116. (in Russian)]
- Полевая геоботаника.** Т. 3. М.; Л., 1964;3:531.  
[Field Geobotany. Vol. 3. Moscow, Leningrad, 1964;3:531. (in Russian)]
- Попова О.А., Гилева М.В.** Находка *Viola alexandrowiana* (W. Beck.) Juz. (Violaceae) в Забайкальском крае. *Ученые записки ЗабГУ.* 2017;12(1):68-71.  
[Popova O.A., Gileva M.V. Finding of *Viola alexandrowiana* (W. Beck.) Juz. (Violaceae) in the Trans-Baikal Territory. In: *Uchenye Zapiski Zabaikalskogo Gosudarstvennogo Universiteta = Scholarly Notes of Transbaikal State University.* 2017;12(1):68-71. (in Russian)]
- Попова О.А., Шелопугина Н.С.** Жестер даурский – *Rhamnus davurica* Pall. В: Красная книга Забайкальского края. Новосибирск, 2017;155-156.  
[Popova O.A., Shelopugina N.S. *Rhamnus davurica* Pall. In: Red Data Book of the Trans-Baikal Territory: Plants. Novosibirsk, 2017:155-156. (in Russian)]
- Рупышев Ю.А., Суткин А.В.** Новые находки адвентивных видов сосудистых растений в Республике Бурятия (Западное Забайкалье). *Turczaninowia.* 2018;21(2):221-227. DOI 10.14258/turczaninowia.21.2.19.  
[Rupyshv Yu.A., Sutkin A.V. New findings of adventitious vascular plants in the Republic of Buryatia (Western Transbaikalia). *Turczaninowia.* 2018;21(2):221-227. DOI 10.14258/turczaninowia.21.2.19. (in Russian)]
- Санданов Д.В.** Луносемянник даурский – *Menispermum dauricum* DC. В: Красная книга Забайкальского края. Новосибирск, 2017;110-111.  
[Sandanov D.V. *Menispermum dauricum* DC. In: Red Data Book of the Trans-Baikal Territory: Plants. Novosibirsk, 2017;110-111. (in Russian)]
- Сенников А.Н.** Семейство 102. Grossulariaceae DC. – Крыжовниковые. В: Конспект флоры Восточной Европы. СПб., 2012;1:495-497.  
[Sennikov A.N. Family 102. Grossulariaceae DC. In: *Conspectus floraе Europae Orientalis.* St. Petersburg, Russia, 2012;1:495-497. (in Russian)]
- Сэкулич И.Р.** Цирцея парижская [цирцея четырехбороздчатая] – *Circaea lutetiana* L. [*C. quadrisulcata* (Maxim.) Franch. et Sav.]. В: Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Улан-Удэ, 2013. С. 555.  
[Sekulich I.R. *Circaea lutetiana* L. [*C. quadrisulcata* (Maxim.) Franch. et Sav.]. In: Red Data Book of the Republic of Buryatia: Rare and endangered species of animals, plants and fungi. Ulan-Ude, 2013. P. 555. (in Russian)]
- Тупицына Н.Н.** Род *Hieracium* L. – Ястребинка. В: Флора Сибири. Asteraceae (Compositae). Новосибирск, 1997;13:308-336.  
[Tupitsyna N.N. Genus *Hieracium* L. In: Flora of Siberia. Asteraceae (Compositae). Novosibirsk, 1997;13:308-336. (in Russian)]
- Тупицына Н.Н.** Ястребинки Сибири. Новосибирск, 2004. 208 с.  
[Tupitsyna N.N. Hawkweeds in Siberia. Novosibirsk, 2004. 208 p. (in Russian)]
- Тупицына Н.Н., Чепинога В.В.** Инвентаризация ястребинок и ястребиночек (*Hieracium*, *Pilosella*, Asteraceae) в Байкальской Сибири. *Turczaninowia.* 2016;19(3):73-87. DOI 10.14258/turczaninowia.19.3.4.  
[Tupitsyna N.N., Chepinoga V.V. Inventory of Hawkweeds (*Hieracium* and *Pilosella*, Asteraceae) in Baikal Siberia. *Turczaninowia.* 2016;19(3):73-87. DOI 10.14258/turczaninowia.19.3.4. (in Russian)]
- Чепинога В.В., Протопопова М.В., Павличенко В.В., Гладких Е.М.** К распространению неморальных видов растений на хребте Хамар-Дабан (Южное Прибайкалье, Восточная Сибирь). *Известия ИГУ: Серия "Биология. Экология".* 2016;17:30-37.  
[Chepinoga V.V., Protopopova M.V., Pavlichenko V.V., Gladkikh E.M. On the Distribution of Nemoral Plant Species on the Khamar-Daban Ridge (Southern Baikal, Eastern Siberia). *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya "Biologiya. Ecologiya" = Bull. of Irkutsk State University. Biology. Series Ecology.* 2016;17:30-37. (in Russian)]
- Чепинога В.В., Аненхонов О.А., Софронова Е.В., Софронов А.П., Коротяев Б.А., Махов И.А.** Растительные сообщества с *Ulmus japonica* (Ulmaceae) в Западном Забайкалье: распространение, значение для сохранения биоразнообразия и перспективы охраны. *Вест. Том. гос. ун-та. Биология.* 2020;52:105-129. DOI 10.17223/19988591/52/6.  
[Chepinoga V.V., Anenkhonov O.A., Sofronova E.V., Sofronov A.P., Korotyayev B.A., Makhov I.A. *Ulmus japonica* (Ulmaceae) communities in Western Transbaikalia: Distribution, value for biodiversity conservation and perspectives of protection. *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Biologiya = Bull. of Tomsk State University. Biol.* 2020;52:105-129. DOI 10.17223/19988591/52/6. (in Russian)]
- Швецова В.Н.** Сравнительный анализ флоры сосудистых растений Кодаро-Удоканского горного района. Дис. канд. биол. наук. Екатеринбург, 2000.  
[Shvetsova V.N. Comparative analysis of the flora of vascular plants of the Kodar-Udokan mountain region. Diss. ... Cand. Biol. Sci. Yekaterinburg, 2000. (in Russian)]
- Швецова Н.Е.** Фиалка Александрова – *Viola alexandrowiana* (W. Beck.) Juz. В: Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Улан-Удэ, 2013. С. 632.

- [Shvetsova N.E. *Viola alexandrowiana* (W. Beck.) Juz. In: Red Data Book of the Republic of Buryatia: Rare and endangered species of animals, plants and fungi. Ulan-Ude, 2013. P. 632. (in Russian)]
- Швецова Н.Е., Суткин А.В.** Луносемянник даурский – *Menispermum dauricum* DC. В: Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Улан-Удэ, 2013. С. 547-548. [Shvetsova N.E., Sutkin A.V. *Menispermum dauricum* DC. In: Red Data Book of the Republic of Buryatia: Rare and endangered species of animals, plants and fungi. Ulan-Ude, 2013. P. 547-548. (in Russian)]
- Янькова В.Н.** Эколого-географический и ареалогический анализ флоры Кодаро-Удоканского горного района. В: Забайкалье: судьба провинции. Чита, 1996. С. 99-103. [Yan'kova V.N. Ecological-geographical and arealogical analysis of the flora of the Kodar-Udokan mountain region. In: Transbaikalia: the fate of the province. Chita, 1996. P. 99-103. (in Russian)]
- Catalogue of Life:** 2020-06-04 Beta. 2020. Available at: <http://www.catalogueoflife.org/col/search/all>.
- Chase J.M., Blowes Sh.A., Knight T.M., Gerstner K., May F.** Ecosystem decay exacerbates biodiversity loss with habitat loss. *Nature*. 2020;584(7820): 238-243.
- Kindsvater H.K., Dulvy N.K., Horswill C., Juan-Jorda M.-J., Mangel M., Matthiopoulos J.** Overcoming the data crisis in biodiversity conservation. *Trends in Ecology and Evolution*. 2018;33(9):676-688.
- Pimm S.L., Raven P.** Biodiversity: Extinction by numbers. *Nature*. 2000;403:843-845.
- Urgamal M., Oyuntsetseg B., Nyambayar D., Dulamsuren Ch.** Conspectus of the vascular plants of Mongolia. Ulaanbaatar, 2014.
- World Checklist of Vascular Plants,** 2020. Available at: <https://wcvp.science.kew.org/>

#### Информация об авторах:

**Аненхонов Олег Арнольдович** – д-р биол. наук, гл. н. с., зав. лабораторией флористики и геоботаники, Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН (670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6, Россия) ORCID iD: 0000-0001-8633-7154 e-mail: anen@yandex.ru

**Чепинога Виктор Владимирович** – д-р биол. наук, директор, Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, (630090, Новосибирск, ул. Золотогорная, 101, Россия) ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3809-7453> e-mail: victor.chepinoga@gmail.com

**Софронов Александр Петрович** – канд. биол. наук, с.н.с., лаборатория физической географии и биогеографии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (664033, Иркутск, Улан-Баторская, 1, Россия) ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7247-0269> e-mail: alesofronov@yandex.ru

## FLORISTIC FINDINGS IN JAPANESE ELM FORESTS AND IN ADJACENT COMMUNITIES IN WESTERN TRANSBAIKALIA

O.A. Anenkhonov<sup>1</sup>, V.V. Chepinoga<sup>2,3</sup>, A.P. Sofronov<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Institute of General and Experimental Biology SB RAS,  
6, Sakhyanovoy str., Ulan-Ude, 670047, Russia; anen@yandex.ru

<sup>2</sup> Central Siberian Botanical Garden SB RAS,  
101, Zolotodolinskaya str., Novosibirsk, 630090, Russia; victor.chepinoga@gmail.com

<sup>3</sup> Irkutsk State University, 1, Karl Marks str., Irkutsk, 664003, Russia

<sup>4</sup> Sochava V.B. Institute of Geography SB RAS,  
1, Ulan-Batorskaya str., Irkutsk, 664033, Russia; alesofronov@yandex.ru

The biodiversity understanding and conservation require information on the species geography and ecology including a detailed description of spatial distribution and habitat confinedness. The availability of comprehensive data on the distribution of rare and endangered species provides the baseline for combating fragmentation and loss of habitats which is the main reason for the species extinction. Also, to monitor populations of rare and endangered species, detailed data on distribution are crucial. The data on species localities are sufficiently important to control the advent plants dispersal as well.

The presented study is supported by 93 relevés and more than 500 herbarium specimens collected in the course of field studies in 2014, 2015, 2018, 2019 in the Republic of Buryatia and Trans-Baikal Territory.

As a result of studies, new records of vascular plant species for the Western Trans-Baikal region flora are reported as following. The 25 new localities supported by herbarium specimens and 64 localities documented by relevés for 5 species (*Cypripedium macranthon*, *Circaea lutetiana*, *Festuca extremiorientalis*, *Menispermum dauricum*, *Rhamnus davurica*) listed in regional and federal Red Data Books have been described. Also, 11 new localities for 8 rare indigenous species (*Artemisia umbrosa*, *Hieracium narymense*, *Hylotelephium pallescens*, *Ribes uva-crispa*, *Scorzonera glabra*, *Seseli seseloides*, *Viola alexandrowiana*, *V. patrinii*) were revealed. The continued expansion of 4 advent plant species (*Centaurea scabiosa*, *Conyza canadensis*, *Digitaria ischaemum*, *Trifolium arvense*) was supported by newly found 8 localities, 6 of them are documented by herbarium specimens, and 2 localities have been registered in relevés. The suggestion to include *Viola alexandrowiana* into the Red Data Book of Trans-Baikal Territory is endorsed, and *Festuca extremiorientalis* is nominated to be listed there too.

**Key words:** vascular plants, adventive species, rare and endangered species, new localities, japanese elm forests, Buryatia, Trans-Baikal Territory.

**For citation:** Anenkhonov O.A., Chepinoga V.V., Sofronov A.P. Floristic findings in japanese elm forests and in adjacent communities in Western Transbaikalia. *Rastitel'nyj Mir Aziatskoj Rossii = Flora and Vegetation of Asian Russia*. 2021;14(4):303-315. DOI 10.15372/RMAR20210405.

**Acknowledgments.** The study was supported by Russian Foundation for Basic Research (RFBR) (grants No. 18-05-00557, 18-44-030025) and carried out in part within the framework of the state assignment No. 121030900138-8 of the Institute of General and Experimental Biology SB RAS, No. AAAA-A21-121012190059-5 of the V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS, and the Central Siberian Botanical Garden SB RAS. The herbarium specimens' processing was conducted under conditions provided by the IATP grant "Providing Equipment for Digitizing Herbarium Collection of UUH and Materials for further Processing Plant Specimens", and the joint grant from RFBR and the Government of the Irkutsk Region No. 20-45-380009.

The authors are grateful to E.A. Gladkikh and A.M. Mishina for participating in gathering the field data.

#### Authors info:

**Oleg A. Anenkhonov**, Dr. Sci. in Biology, Head of laboratory, Principal Researcher, Laboratory of Floristics and Geobotany, Institute of General and Experimental Biology SB RAS (6, Sakhyanovoi str., Ulan-Ude 670047, Russia)

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8633-7154>

e-mail: anen@yandex.ru

**Victor V. Chepinoga**, Dr. Sci. in Biology, Director, Central Siberian Botanical Garden SB RAS (101, Zolotodolinskaya str., Novosibirsk, 630090, Russia)

Department of Botany, Irkutsk State University (1, Karl Marks str., Irkutsk, 664003, Russia)

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3809-7453>

e-mail: victor.chepinoga@gmail.com

**Aleksandr P. Sofronov**, Cand. Sci. in Geography, Senior Researcher, Laboratory of Physical Geography and Biogeography, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (1, Ulan-Batorskaya str., Irkutsk 664033, Russia)

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7247-0269>

e-mail: alesofronov@yandex.ru

---

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

Поступила в редакцию / Received by the editor 23.06.2021

Принята к публикации / Accepted for publication 10.09.2021