

УДК 581.95(571.54)

## Новые и редко встречающиеся в Бурятии таксоны адвентивных растений из охранной зоны Байкальского заповедника

Н. С. Гамова<sup>1,2</sup>, С. В. Дудов<sup>1,3</sup>, А. В. Суткин<sup>4</sup>, А. С. Краснопевцева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, биологический факультет, кафедра геоботаники, ул. Ленинские Горы, д. 1, стр. 12, г. Москва, 119234, Россия. E-mail: bg\_natagatova@mail.ru

<sup>2</sup> ФГБУ «Байкальский государственный природный биосферный заповедник», ул. Красногвардейская, 34, пос. Танхой, Кабанский район, Республика Бурятия, 671220, Россия. E-mail: krasaleksa@gmail.com

<sup>3</sup> ФГБУ «Зейский государственный заповедник», ул. Строительная, 71, г. Зeya, Амурская область, 676246, Россия. E-mail: serg.dudov@gmail.com

<sup>4</sup> ФГБУН «Институт общей и экспериментальной биологии» СО РАН, ул. Сахьяновой, 6, г. Улан-Удэ, Республика Бурятия, 670047, Россия. E-mail: sutkin\_a@mail.ru

**Ключевые слова:** адвентивные виды, охранная зона Байкальского заповедника, Республика Бурятия, сосудистые растения, флористические находки.

**Аннотация.** Приводятся данные о находках 19 таксонов адвентивных растений, новых для охранной зоны Байкальского заповедника. Восемь из них (*Centaurea montana*, *Epilobium pseudorubescens*, *Hordeum vulgare*, *Panicum miliaceum* subsp. *ruderales*, *Rudbeckia laciniata*, *Rumex crispus*, *Solidago gigantea*, *Symphotrichum novi-belgii*) – новинки для флоры Бурятии. 11 таксонов (*Avena sativa*, *Conyza canadensis*, *Helianthus tuberosus*, *Lathyrus tuberosus*, *Lolium multiflorum*, *Lolium perenne*, *Medicago* × *varia*, *Melilotus officinalis*, *Salsola tragus*, *Triticum aestivum*, *Vicia hirsuta*) впервые отмечены в охранной зоне заповедника.

## New and rarely found in Buryatia taxa of adventive plants from the buffer zone of the Baikal Nature Reserve

N. S. Gamova<sup>1,2</sup>, S. V. Dudov<sup>1,3</sup>, A. V. Sutkin<sup>4</sup>, A. S. Krasnopevtseva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Moscow State University, Leninskiye Gory, 1/12, Moscow, 119234, Russia

<sup>2</sup> Baikal State Nature Biosphere Reserve, Republic of Buryatia, Kabanskiy district, vil. Tankhoy, Krasnogvardeyskaya str., 34, 671220, Russia

<sup>3</sup> Zeya State Nature Reserve, Stroitel'naya str., 71, town Zeya, Amur region, 676246, Russia

<sup>4</sup> Institute of General and Experimental Biology, SB RAS, Sakhyanovoi str., 6, Ulan-Ude, 670047, Russia

**Keywords:** adventive plant species, floristic findings, protective zone of Baikal Nature Reserve, Republic of Buryatia, vascular plants.

**Summary.** New data about 19 adventive plants are given. Eight of these taxa – *Centaurea montana*, *Epilobium pseudorubescens*, *Hordeum vulgare*, *Panicum miliaceum* ssp. *ruderales*, *Rudbeckia laciniata*, *Rumex crispus*, *Solidago gigantea*, *Symphotrichum novi-belgii* – are new for the Republic of Buryatia. 11 taxa (*Avena sativa*, *Conyza canadensis*, *Helianthus tuberosus*, *Lathyrus tuberosus*, *Lolium multiflorum*, *Lolium perenne*, *Medicago* × *varia*, *Melilotus officinalis*, *Salsola tragus*, *Triticum aestivum*, *Vicia hirsuta*) are recorded for the first time in the protective zone of Baikal Nature Reserve.

### Введение

Важной составляющей изучения растительного покрова региона является исследование процессов его антропогенной трансформации. Адвентивный компонент флоры выступает индикатором антропогенной динамики биологического разнообразия, в связи с чем представляется актуальным его изучение. В последние годы опубликовано значительное число работ, посвящённых адвентивному компоненту флоры Прибайкалья (Cherpinoga, Verkhovina, 2007; Anenkhonov et al., 2013; Verkhovina et al., 2013; etc.). Анализ публикаций показывает, что, с одной стороны, некоторые виды демонстрируют тенденцию к расселению на территории Байкальской Сибири, с другой – адвентивный компонент флоры выявлен недостаточно полно.

Байкальский заповедник – ключевая особо охраняемая территория южного Прибайкалья, где производится многолетний мониторинг флоры сосудистых растений. В охранной зоне заповедника встречаются нарушенные местообитания и существует современный антропогенный пресс, выражающийся в реконструкции дорог, организации площадок размещения техники и рекреации.

Анализ литературных данных по флоре заповедника и охранной зоны (Abramova, Volkova, 2011; Gamova, Dudov, 2012; Krasnopervtseva A. S., Krasnopervtseva V. M., 2012; Gamova, Krasnopervtseva, 2013; Verkhovina et al., 2013; Sutkin et al., 2016) показывает, что флора антропогенных местообитаний представлена 250–270 видами, при этом важную роль в них играют виды природной флоры Прибайкалья: луговые и степные (*Potentilla bifurca* L., *Potentilla multifida* L., *Elymus sibiricus* L., *Phleum pratense* L., *Trifolium repens* L., *T. pratense* L., *Astragalus adsurgens* Pall., *Artemisia mongolica* (Besser) Fisch. ex Nakai, *Polygala hybrida* DC. и др.). Вклад адвентивных видов во флору в целом и во флору антропогенных местообитаний довольно велик и с учетом наших находок число их достигает 125–130 видов. Это составляет почти половину флоры антропогенных местообитаний и около 12 % известной на данный момент флоры заповедника и его охранной зоны.

Под термином «адвентивный вид» мы понимаем виды растений, не свойственные местной флоре, занос которых является результатом прямой или косвенной деятельности человека и не связан с естественным ходом флорогенеза. Согласно обзору Ю. К. Виноградовой и др., среди

адвентивного компонента флоры выделяют по способу заноса – ксенофиты, ксеноэргазиофиты и эргазиофиты, по степени натурализации – эфемерофиты, колонофиты, эпикофиты и агриофиты (Vinogradova et al., 2010). Для видов-находок данные характеристики приводятся на основе полевых наблюдений и анализа литературных данных (Check-list..., 2008; etc.).

В первую очередь, адвентивная фракция изучаемой территории по способу натурализации представлена ксенофитами (как *Conyza canadensis* (L.) Cronquist) и эргазиофитами (как *Centaurea montana* L.), а по степени натурализации – эфемерофитами и колонофитами. Внедряющиеся в естественные растительные сообщества виды – агриофиты – за исключением *Elodea canadensis* Michx. (Abramova, Volkova, 2011), не отмечены, все адвентивные виды приурочены только к антропогенным местообитаниям. Некоторые из них (*Epilobium pseudorubescens* A. K. Skvortsov, *Impatiens glandulifera* Royle, *Lupinus polyphyllus* Lindl., *Senecio viscosus* L., *Symphoricarichum novi-belgii* (L.) G. L. Nesom) могут представлять определенную опасность для местных растительных сообществ, так как являются инвазионными на территории Байкальского региона (Ebel et al., 2014). На обследованной территории отмечено значительное расселение шести из них – *Epilobium pseudorubescens* A. K. Skvortsov, *Fragaria × ananassa* (Weston) Duchesne ex Rozier, *Impatiens glandulifera* Royle, *Juncus tenuis* Willd., *Lupinus polyphyllus* Lindl. и *Senecio viscosus* L.; прочие виды относительно малочисленны и не показывают тенденции к расселению и внедрению в сообщества.

### Материалы и методы

Материал, вошедший в настоящее сообщение, собран в 2012–2017 гг. в охранной зоне Байкальского государственного природного биосферного заповедника. Территория исследования расположена на прибайкальских террасах между горным хребтом Хамар-Дабан и озером Байкал, реками Выдриная и Мишиха. Здесь проходят основные транспортные магистрали юга Прибайкалья (федеральная трасса Иркутск – Улан-Удэ и Транссибирская магистраль), просеки под высоковольтными ЛЭП, расположены населённые пункты: Танхой, Кедровая, Речка Выдрино, Речка Мишиха. Основные местообитания адвентивных видов – обочины автомобильных и железных дорог и антропогенные луговые сообщества. Обследование данных местообитаний

позволило выявить ряд видов, ранее для этой территории не указанных.

Собранные гербарные образцы хранятся в гербарии Московского государственного университета (МГУ, г. Москва) и Гербарии Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (УИХ, г. Улан-Удэ), дубликаты переданы в гербарий Южно-Сибирского ботанического сада Алтайского государственного университета (АЛТУ, г. Барнаул). При цитировании гербарных образцов фамилии и инициалы коллекторов сокращены до первых букв: НГ – Н. С. Гамова; АК – А. С. Краснопевцева, АС – А. В. Суткин. Коллекторские номера сборов (вида BR\_1234) при их наличии указаны в тексте этикетки. В тексте также приняты следующие сокращения: р-н – район, пос. – посёлок; ул. – улица, ст. – станция, ж.-д. – железнодорожный, окр. – окрестности, кв. – квадратный. В административном отношении все гербарные образцы были собраны в Кабанском районе республики Бурятия, данную информацию мы опустили при их цитировании.

### Результаты

В результате проведенных исследований выявлено 19 таксонов сосудистых растений, восемь из которых – новые для Бурятии, 11 – новинки для охранной зоны Байкальского заповедника.

### Новые виды для флоры Республики Бурятия

*Centaurea montana* L.: 1) «Охранная зона Байкальского заповедника в окр. пос. Речка Мишиха, прибайкальские террасы, заброшенные дачи, одичавшее из культуры, 460 м над ур. м. 51°38'31" с. ш. 105°32'3" в. д. 9 VII 2015. АС»; там же, «13 VIII 2015. НГ. BR\_2105»; там же, «31 VIII 2017. НГ». – Эргазиофит, колонофит. Популяция отмечается на указанном месте с 2013 по 2017 г. и занимает несколько кв. метров, мало меняясь в размерах; растения ежегодно цветут. Западноевропейский вид, в России выращиваемый в культуре. Есть указания на дичание вида в европейской части (Rokhlova, Antipina, 2014). В качестве часто встречающегося эргазиофита приводится для Свердловской области (Tretyakova, 2016). Вероятно, может дичать в местах культивирования и на заброшенных дачных участках.

*Epilobium pseudorubescens* A. K. Skvortsov: 1) «Охранная зона Байкальского заповедника в окр. пос. Речка Мишиха, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, влажный участок обочины, 465 м над ур. м. 51°38'12" с. ш. 105°32'1" в. д. 27 VII 2014. НГ.

BR\_1707, BR\_1721, BR\_1722»; 2) «Охранная зона Байкальского заповедника в окр. пос. Танхой, Кедровая аллея, начало просеки в кедровом лесу, 525 м над ур. м. 51°32'41" с. ш. 105°7'6" в. д. 13 VIII 2014. НГ. BR\_1769»; 3) «Охранная зона Байкальского заповедника к востоку от р. Ушаковки, прибайкальские террасы, обочина шоссе Иркутск – Улан-Удэ, 472 м над ур. м. 51°36'17" с. ш. 105°25'43" в. д. 13 VIII 2015. НГ. BR\_2109»; 4) «Охранная зона Байкальского заповедника в окр. пос. Речка Мишиха, левобережье р. Мишихи близ устья, берег старицы, 457 м над ур. м. 51°38'37" с. ш. 105°31'53" в. д. 6 VIII 2016. НГ. BR\_2355»; 5) «Пос. Танхой, ул. Красногвардейская, выше шоссе, покос к западу от дороги, 520 м над ур. м. 51°33'1" с. ш. 105°6'59" в. д. 15 VIII 2014. НГ. BR\_1809»; 6) «Пос. Танхой, окр. конторы Байкальского заповедника, экскурсионная площадка, макет Байкала, 530 м над ур. м. 51°32'48" с. ш. 105°7'4" в. д. 20 VIII 2015, НГ. BR\_2136» и там же, «30 VII 2016. НГ. BR\_2351». – Ксенофит, эпекофит. Вид из Северной Америки, распространившийся в Западной и Восточной Европе, отмечен как быстро расселяющийся в Сибири (Ebel, 2013). Для Бурятии без указания точных мест находок он отмечен также в «Чёрной книге флоры Сибири» (Vuko, 2016). В охранной зоне Байкальского заповедника распространяется массово по влажным участкам обочин дорог, в населённых пунктах, по берегу Байкала. В 2017 г. мы наблюдали его одним из самых массовых растений вдоль автомобильных дорог. По-видимому, сейчас это обычное растение в освоенной части Байкальского региона. Следует отметить, что в охранной зоне заповедника встречается также близкий вид – *Epilobium adenocaulon* Hausskn., нередко смешиваемый с *E. pseudorubescens*; у нас отмечены оба эти таксона.

*Hordeum vulgare* L.: «Охранная зона Байкальского заповедника в низовьях р. Ушаковки, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, обочина дороги, несколько особей, 500 м над ур. м. 51°35'54" с. ш. 105°24'3" в. д. 1 VIII 2014. НГ. BR\_1725». – Эргазиофит, эфемерофит. Широко распространённое в России культурное растение. Встречается в Прибайкалье в Иркутской области в качестве культивируемого и адвентивного (Check-list..., 2008). В 2015–2016 гг. был отмечен по обочинам шоссе Иркутск – Улан-Удэ в охранной зоне заповедника.

*Panicum miliaceum* ssp. *ruderales* (Kitag.) Tzvelev: 1) «Пос. Танхой, цветник у конторы

Байкальского заповедника, клумба, несколько особей, 507 м над ур. м. 51°32'48" с. ш. 105°7'4" в. д. 26 VIII 2013. НГ. BR\_0845»; 2) «Охранная зона Байкальского заповедника, пос. Речка Выдрино, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, обочина дороги у моста через р. Выдриную, 460 м над ур. м. 51°29'20" с. ш. 104°50'55" в. д. 7 IX 2017. НГ». – Ксенофит, эфемерофит. Азиатское растение, встречающееся по югу Сибири как сорное в посевах (Nikiforova, 1990). Подвид, указанный для Иркутской области в качестве заносного (Check-list..., 2008). В последние годы отмечается в нескольких точках в охранной зоне заповедника по обочинам дорог.

*Rudbeckia laciniata* L. (var. *hortensia* L.H. Bailey): «Пос. Танхой, ул. Набережная, одичавшее из культуры, 465 м над ур. м. 51°32'57" с. ш. 105°5'55" в. д. 6 IX 2017. АК, НГ». – Эргазиофит, колонофит. Североамериканский по происхождению вид, культивируемый во многих регионах мира; отмечен дичающим в ряде пунктов Сибири (Shaulo, 1997), в том числе в Иркутской области (Check-list..., 2008). В пос. Танхой культивируется; нами обнаружен на удалении от ближайших посадок.

*Rumex crispus* L.: «Прибайкальские террасы к востоку от пос. Речка Мишиха и долины р. Мишихи, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, обочина дороги, 475 м над ур. м. 51°38'42" с. ш. 105°33'44" в. д. 13 VIII 2015. НГ. BR\_2100». – Ксенофит, эфемерофит. Во «Флоре Сибири» отмечен для южной части Иркутской области (Kashina, 1992) и для Забайкальского края. Однако в «Конспекте флоры Иркутской области» дано примечание, что все указания на распространение этого вида с территории Иркутской области относятся к *Rumex pseudonatronatus* (Borb.) Borb. ex Murb. (Check-list..., 2008). *R. pseudonatronatus* также был недавно найден нами в охранной зоне Байкальского заповедника (Gamova, Dudov, 2012), где он нередок в нарушенных местообитаниях: на обочинах дорог, в населённых пунктах, на покосах, заброшенных огородах и т.п. *R. crispus* был найден на обочине шоссе пока лишь единично.

*Solidago gigantea* Ait.: «Пос. Танхой, ул. Набережная, дичающее из культуры, 465 м над ур. м. 51°32'57" с. ш. 105°5'55" в. д. 20 VII 2015. АК» и там же, «2 IX 2017. АК, НГ». По наблюдениям в 2016–2017 гг. локальная популяция, состоящая из нескольких особей, в размерах не увеличивалась. – Эргазиофит, колонофит. Североамериканский широко культивируемый в Европе вид,

который выявлен в последние десятилетия во многих регионах европейской части России, а также в Сибири (Ebel, 2010). В Сибири отмечено также расселение другого вида золотарника – *Solidago canadensis* L. (Ebel, 2016). Вероятно, распространяться могут они оба, как это отмечено для территории Европейской России (Vinogradova et al., 2010).

*Symphotrichum novi-belgii* (L.) G.L. Nesom: 1) «Пос. Танхой, ул. Красногвардейская, заброшенный участок, дичающее из культуры, 480 м над ур. м. 51°33'11" с. ш. 105°6'58" в. д. 19 VIII 2015. НГ. BR\_2135» и там же, «13 VIII 2017. НГ»; 2) «Пос. Танхой, ул. Центральная, обочина дороги, одичавшее из культуры, 470 м над ур. м. 51°33'20" с. ш. 105°07'18" в. д. 30 VIII 2017. НГ». – Эргазиофит, колонофит. Североамериканский вид, отмечен как культивируемый и адвентивный в ряде регионов Западной и Средней Сибири (Ebel et al., 2016), а также в Иркутской области (Check-list..., 2008).

#### Новые виды для охранной зоны Байкальского заповедника

*Avena sativa* L.: 1) «Охранная зона Байкальского заповедника в низовьях р. Ушаковки, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, обочина дороги, 500 м над ур. м. 51°35'54" с. ш. 105°24'3" в. д. 1 VIII 2014. НГ. BR\_1709, BR\_1710»; 2) «Охранная зона Байкальского заповедника к востоку от пос. Речка Выдрино, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, обочина дороги, 460 м над ур. м. 51°29'29" с. ш. 104°55'15" в. д. 31 VIII 2017. НГ.»; 3) «Охранная зона Байкальского заповедника к востоку от р. Аносовки, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, обочина дороги, 470 м над ур. м. 51°31'28" с. ш. 104°58'54" в. д. 7 IX 2017. НГ». – Ксеноэргазиофит, эфемерофит. Широко распространённое культурное растение. Отмечен культивируемым и адвентивным в Иркутской области (Check-list..., 2008). Для Бурятии приводится с территории Алтачейского заказника (Abramova et al., 2014). В 2016–2017 гг. вид нередко отмечался нами по обочинам шоссе Иркутск – Улан-Удэ.

*Conyza canadensis* (L.) Cronquist: 1) «Пос. Танхой, ж.-д. ст. Танхой, ж.-д. полотно, 470 м над ур. м. 51°33'19" с. ш. 105°6'51" в. д. 15 VIII 2014. НГ. BR\_1802»; 2) «Охранная зона Байкальского заповедника между пос. Речка Выдрино и Кедровая, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, обочина дороги, 482 м над ур. м. 51°29'38" с. ш. 104°53'39" в. д. 7 IX 2017. НГ». В 2015 г. у станции Танхой цветущие особи были отмечены на ж.-д. насыпи

в нескольких точках. В сентябре 2017 г. вид был отмечен в охранной зоне заповедника по обочинам шоссе Иркутск – Улан-Удэ между пос. Речка Выдрино и р. Дулиха (около 11 км) в ряде точек, местами массово. – Ксенофит, эфемерофит. Североамериканский вид, отмеченный в Иркутской области (Check-list..., 2008) и ряде регионов Сибири (Antipova, 2016), для Бурятии известен сбор со ст. Кичера Северо-Байкальского р-на (Ivanova, 1991), но в «Определителе растений Бурятии» (Pukhalova, 2001) вид не был указан.

*Helianthus tuberosus* L.: «Пос. Танхой, у пересечения шоссе Иркутск – Улан-Удэ с ул. Красногвардейская, у обочины дороги, 490 м над ур. м. 51°33'6" с. ш. 105°6'59" в. д. 28 VIII 2017. НГ». – Эргазиофит, колонофит. Североамериканское растение, культивируемое в России во многих регионах. Распространяется в ряде регионов Сибири (Stepanov, 2016). В Бурятии отмечен в г. Улан-Удэ (Sutkin, 2010b). Вероятно, может дичать в местах культивирования и на заброшенных дачных участках; при обследовании охранной зоны заповедника в 2017 г. в окрестностях иных населённых пунктов обнаружен не был.

*Lathyrus tuberosus* L.: «Пос. Танхой, обочина федеральной трассы, 51°32'34,6" с. ш. 105°03'41,1" в. д. 16 VII 2017. АС». – Вид, распространённый в Европе и южных районах Западной и Средней Сибири. Во «Флоре Сибири» отмечен адвентивным лишь для территории Якутии, для которой приведён по единственной точке (Kurbatskiy, 1994); сбор хранится в Гербарии БИН РАН в г. Санкт-Петербурге (LE). Однако и для Бурятии было известно лишь одно местонахождение в окр. ст. Ключевка (Flora..., 1979; Namzalov, 2001); этот сбор хранится в Гербарии ЦСБС СО РАН в г. Новосибирске (NSK). Гербарные коллекции Санкт-Петербурга (LE), Москвы (MW), Красноярска (KRAS) и Томска (TK) не содержат образцов с территории Бурятии. Недавно вид был найден в нескольких пунктах Иркутской области (Check-list..., 2008). Распространение вида идет по антропогенным местообитаниям в южной части республики.

*Lolium multiflorum* Lam.: «Охранная зона Байкальского заповедника к западу от р. Мишихи, обочина шоссе Иркутск – Улан-Удэ, 460 м над ур. м., 51°37'29" с. ш., 105°31'27" в. д., 31.VIII 2017. НГ». – Ксенофит, колонофит. Вид в целом с евразийским ареалом; в Сибири, однако, встречающийся по рудеральным местообитаниям (Nikiforova, 1990). Известен в Бурятии из Улан-Удэ (Sutkin, 2010a). На указанном участке по обочи-

не шоссе в 2017 г. вид был довольно многочисленным. Вероятно, может расселяться шире по сходным местообитаниям.

*Lolium perenne* L.: «Охранная зона Байкальского заповедника к западу от р. Мишихи, обочина шоссе Иркутск – Улан-Удэ, 460 м над ур. м., 51°37'29" с. ш., 105°31'27" в. д., 31.VIII 2017. НГ». – Ксенофит, колонофит. Вид, распространённый в Европе, Средиземноморье, Западной и Средней Азии; в Сибири заносный (Nikiforova, 1990). Известен в Бурятии из Улан-Удэ и других точек (Sutkin, 2010a). В указанной точке отмечен совместно с *L. multiflorum*.

*Medicago* × *varia* T. Martyn: 1) «Пос. Танхой, окр. ж.-д. ст. Танхой, разнотравный луг, 465 м над ур. м. 51°33'16" с. ш. 105°6'36" в. д. 5 VIII 2013. НГ. BR\_0802»; 2) «Охранная зона Байкальского заповедника к востоку от р. Ушаковки, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, обочина дороги, 475 м над ур. м. 51°36'17" с. ш. 105°25'37" в. д. 31 VIII 2017. НГ»; 3) «Охранная зона Байкальского заповедника в междуречье Осиновки и Ушаковки, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, обочина дороги, 466 м над ур. м. 51°35'56" с. ш. 105°23'54" в. д. 7 IX 2017. НГ». – Ксенофит и эргазиофит, эпекофит. Широко культивируемое в качестве кормового растение, гибрид *Medicago falcata* L. и *M. sativa* L. Вид отмечался в 2014–2017 гг. в охранной зоне Байкальского заповедника на обочинах шоссе Иркутск – Улан-Удэ. В Сибири распространяется в ряде регионов (Ebel et al., 2017), в Бурятии вид также недавно найден в Алтачейском заказнике (Abramova et al., 2014). По-видимому, может расселяться по нарушенным местообитаниям вдоль дорог, в окрестностях населённых пунктов.

*Melilotus officinalis* (L.) Pall.: «Пос. Танхой, ул. Красногвардейская выше пересечения с шоссе, луг у обочины дороги, 500 м над ур. м. 51°33'2" с. ш. 105°6'59" в. д. 27 VIII 2017. НГ». – Ксенофит, эпекофит. Вид с широким ареалом, распространившийся из Европы во многие части света (Kurbatskiy, 1994). В Сибири известен по югу, в т.ч. в Иркутской области и Бурятии (Check-list..., 2008; Sutkin, 2010b). Довольно обычное растение по обочинам дорог в охранной зоне заповедника. Вероятно, указание на распространение в подобных биотопах *Melilotus suaveolens* Ledeb. (Abramova, Volkova, 2011) ошибочно, и этот вид встречается в заповеднике лишь на остепнённых участках подножия южного макросклона Хамар-Дабана в долине р. Темник.

*Salsola tragus* L. (в «Определителе растений Бурятии» приведён под названием *S. australis* R.

Вр. (Osipov, 2001)): «Охранная зона Байкальского заповедника к западу от пос. Речка Мишиха, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, обочина дороги, 460 м над ур. м. 51°37'40" с. ш. 105°31'36" в. д. 31 VIII 2017. НГ». – Ксенофит, колонофит. Евразийский вид, нередко встречающийся в Прибайкалье по нарушенным местообитаниям (Check-list..., 2008), нами обнаружен в аналогичном биотопе.

*Triticum aestivum* L.: 1) «Охранная зона Байкальского заповедника в низовьях р. Ушаковка, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, обочина дороги, 500 м над ур. м. 51°35'54" с. ш. 105°24'3" в. д. 1 VIII 2014. НГ. BR\_1724»; 2) «Пос. Танхой, обочина федеральной трассы Р 258 “Байкал” 51°33'26" с. ш. 105°8'1" в. д. 8 VII 2015. АС»; 3) «Охранная зона Байкальского заповедника в междуречье Осиновки и Ушаковки, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, обочина дороги, 472 м над ур. м. 51°35'53" с. ш. 105°23'44" в. д. 31 VIII 2017. НГ»; 4) «Охранная зона Байкальского заповедника к востоку от р. Аносовки, шоссе Иркутск – Улан-Удэ, обочина дороги, 460 м над ур. м. 51°31'13" с. ш. 104°57'21" в. д. 7 IX 2017. НГ». – Ксеноэргазиофит, эфемерофит. Широко культивируемый в мире и в России злак. Вид, приводимый для Иркутской области (Check-list..., 2008), г. Улан-Удэ (Sutkin, 2010b) и Мухоршибирского района Бурятии (Abramova et al., 2014). В 2014–2017 гг. был отмечен нами по обочинам шоссе Иркутск – Улан-Удэ довольно обычно.

*Vicia hirsuta* L.: «Пос. Танхой, насыпь железной дороги, 51°33'0,4" с. ш. 105°5'7" в. д. 16 VII 2017. АС». – Европейский вид, широко распространённый в Западной Сибири (Nikiforova, 1994) и отмеченный в последние годы на юге Средней Сибири (Mikhailova, 2016); известны также точки из Иркутской области (Check-list..., 2008) и Амурской области (Starchenko, 2016). Для Бурятии ранее указывался лишь в окр. станций Тимлой и Посольск (Flora..., 1964; Flora..., 1979), позднее (2001–2006 гг.) был найден в двух районах Бурятии (Кабанский – окр. с. Татаурово; Тункинский – Тункинская долина, окр. пос. Зактуй) (фонды гербария УУН). Указание на распространение вида во всех районах Бурятии без

детализации (Tubanova, 2001), вероятно, заимствовано из первоисточника (Nikiforova, 1994), потому как к моменту подготовки определителя в УУН был лишь один образец, собранный С. Г. Казановским в окр. ст. Татаурово, по которому невозможно было судить об ареале вида на территории республики. В настоящее время, по видимому, распространяется по антропогенным местообитаниям в южной части Бурятии и не представляет опасности для аборигенных растений и их сообществ.

### Заключение

Отмеченные нами виды являются свидетельством процессов антропогенной трансформации флоры, миграции видов по техногенным местообитаниям и дополняют сведения о чужеродном компоненте флоры Прибайкалья. В дальнейшем необходим мониторинг выявленных популяций для изучения расселения адвентивных видов в Южном Прибайкалье.

### Благодарности

Авторы выражают искреннюю благодарность за помощь в определении гербарных образцов *Epilobium*, *Hordeum* и *Triticum* А. П. Серёгину (МГУ), *Salsola*, *Solidago* и *Symphyotrichum* – С. Р. Майорову (МГУ). Также благодарим коллектив Байкальского заповедника за содействие в организации полевых работ.

Исследования Н. С. Гамовой и С. В. Дудова выполнены в рамках государственного задания МГУ № 01201157317. Тема: «Таксономическое разнообразие флор региональных флор России и сопредельных государств. Научная обработка коллекций Гербария МГУ как основа изучения региональных флор». Работа С. В. Дудова частично поддержана грантом РФФИ № 14-50-00029. Исследования А. В. Суткина были выполнены в рамках бюджетной темы лаборатории флористики и геоботаники ФГБУН ИОЭБ СО РАН «Структура разнообразия растительного покрова и ресурсный потенциал модельных видов растений в Байкальском регионе (№ гос. регистрации АААА-А17-117011810036-3. ФАНО 0337-2016-0001).

### REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

Abramova L. A., Volkova P. A. 2011. Vascular plants of Baikalsky Reserve. In: *Flora i fauna zapovednikov [Flora and Fauna of reserves]*. Iss. 117. Dobrosvet, Moscow, 112 pp. [In Russian]. (Абрамова Л. А., Волкова П. А. Сосудистые растения Байкальского заповедника (Аннотированный список видов) // Флора и фауна заповедников. Вып. 117. М.: Добросвет, 2011. 112 с.).

- Abramova L. A., Volkova P. A., Dudov S. V., Bobrov A. A., Kopylov-Guskov Yu. O.** 2014. Findings of new, adventive and rare for Buryatia species of vascular plants on the territory of Altachejsky reserve (Mukhorshibirsky district). *Turczaninowia* 17, 4: 69–73 [In Russian]. (**Абрамова Л. А., Волкова П. А., Дудов С. В., Бобров А. А., Копылов-Гуськов Ю. О.** Находки новых, заносных и редких для Бурятии видов сосудистых растений на территории Алтачейского заказника (Мухоршибирский район) // *Turczaninowia*, 2014. Т. 17, вып. 4. С. 69–73). DOI: 10.14258/turczaninowia.17.4.12
- Anenkhonov O. A., Badmaeva N. K., Tubanova D. Ya.** 2013. New records of some rare and alien vascular plant species in Southern Buryatia. *Bulleten MOIP. Otd. biol.* [*Bulletin of the Moscow Society of Naturalists. Zoology*] 118, 6: 72–73 [In Russian]. (**Аненхонов О. А., Бадмаева Н. К., Тубанова Д. Я.** Новые находки некоторых редких и адвентивных видов в Южной Бурятии // *Бюлл. МОИП. Отд. Биол.*, 2013. Т. 118, вып. 6. С. 72–73).
- Antipova E. M.** 2016. *Conyza canadensis* (L.) Cronquist (*Erigeron canadensis* L.). In: *Chyernaya kniga flory Sibiri* [*Black book of Siberian Flora*]. Akademicheskoye izdatelstvo “Geo”, Novosibirsk, 96–102 pp. [In Russian]. (**Антипова Е. М.** *Conyza canadensis* (L.) Cronquist (*Erigeron canadensis* L.) – Мелколепестничек канадский (Мелколепестник канадский) // *Чёрная книга флоры Сибири*. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2016. С. 96–102).
- Буко Т. Е.** 2016. *Epilobium pseudorubescens* A. Skvortsov. In: *Chyernaya kniga flory Sibiri* [*Black book of Siberian Flora*]. Akademicheskoye izdatelstvo “Geo”, Novosibirsk, 288–291 pp. [In Russian]. (**Буко Т. Е.** *Epilobium pseudorubescens* A. Skvortsov – Кипрей ложнокраснеющий // *Чёрная книга флоры Сибири*. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2016. С. 288–291).
- Check-list of the vascular flora of Irkutsk Region.** 2008. Ed. L. I. Malyshev. Izdatelstvo IGU, Irkutsk, 327 pp. [In Russian]. (*Конспект флоры Иркутской области (сосудистые растения)* / Под ред. Л. И. Малышева. Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2008. 327 с.).
- Cherpinoga V. V., Verkhovina A. V.** 2007. To the flora of ergasiophytes of Irkutsk Oblast. In: *Materialy k flore Baykalskoy Sibiri* [*Materials to the flora of Baikal Siberia*]. Vol. 1. Irkutsk State University Publ., Irkutsk, 161–172 pp. [In Russian]. (**Чепинога В. В., Верховина А. В.** К флоре эргасиофитов Иркутской области // *Материалы к флоре Байкальской Сибири*. Т. 1. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2007. С. 161–172).
- Ebel A. L.** 2010. New findings of alien plant species in Tomsk region. *Turczaninowia* 13, 3: 96–102 [In Russian]. (**Эбель А. Л.** Новые и редкие для Томской области виды адвентивных растений Сибири // *Turczaninowia*, 2010. Т. 13, вып. 3. С. 96–102).
- Ebel A. L.** 2013. On the distribution of *Epilobium pseudorubescens* (Onagraceae) in Siberia. *Turczaninowia* 16, 3: 112–115 [In Russian]. (**Эбель А. Л.** О распространении *Epilobium pseudorubescens* (Onagraceae) в Сибири // *Turczaninowia*, 2013. Т. 16, вып. 3. С. 112–115). DOI: <http://dx.doi.org/10.14258/turczaninowia.16.3.18>
- Ebel A. L.** 2016. *Solidago canadensis* L. (*Solidago altissima* L.) In: *Chyernaya kniga flory Sibiri* [*Black book of Siberian Flora*]. Akademicheskoye izdatelstvo “Geo”, Novosibirsk, 124–131 pp. [In Russian]. (**Эбель А. Л.** *Solidago canadensis* L. (*Solidago altissima* L.) – Золотая розга канадская (Золотарник канадский) // *Чёрная книга флоры Сибири*. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2016. С. 124–131).
- Ebel A. L., Strelnikova T. O., Kupriyanov A. N., Anenkhonov O. A., Ankipovich E. S., Antipova E. M., Verkhovina A. V., Efremov A. N., Zyкова E. Yu., Mikhailova S. I., Plikina N. V., Ryabovol S. V., Silantjeva M. M., Stepanov N. V., Terekhina T. A., Chernova O. D., Shaulo D. N.** 2014. Invasive and potential invasive species of Siberia. *Bulleten Glavnogo Botanicheskogo sada* [*Bulletin of the Main Botanical Garden*] 1: 52–61 [In Russian]. (**Эбель А. Л., Стрельникова Т. О., Куприянов А. Н., Аненхонов О. А., Анкипович Е. С., Антипова Е. М., Верховина А. В., Ефремов А. Н., Зыкова Е. Ю., Михайлова С. И., Пликина Н. В., Рябовол С. В., Силантьева М. М., Степанов Н. В., Терехина Т. А., Чернова О. Д., Шауло Д. Н.** Инвазионные и потенциально инвазионные виды Сибири // *Бюлл. Главн. бот. сада*, 2014, № 1. С. 52–61).
- Ebel A. L., Zyкова E. Yu., Verkhovina A. V., Mikhailova S. I., Prokopyev A. S., Strelnikova T. O., Sheremetova S. A., Khrustaleva I. A.** 2016. New data on distribution of alien and synanthropic plant species in Siberia. *Sistematicheskiye zametki po materialam Gerbariya imeni P. N. Krylova Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [*Systematic notes on the materials of P. N. Krylov Herbarium of Tomsk State University*] 114: 16–36 [In Russian]. (**Эбель А. Л., Зыкова Е. Ю., Верховина А. В., Михайлова С. И., Прокопьев А. С., Стрельникова Т. О., Шереметова С. А., Хрусталёва И. А.** Новые сведения о распространении в Сибири чужеродных и синантропных видов растений // *Систематические заметки по материалам Гербария имени П. Н. Крылова Томского государственного университета*, 2016. № 114. С. 16–36). DOI: 10.17223/20764103.114.4
- Ebel A. L., Mikhailova S. I., Strelnikova T. O., Sheremetova S. A., Lashchinskiy N. N., Ebel T. V.** 2017. New and rare alien species for the Republic of Khakassia. *Turczaninowia* 20, 1: 52–67 [In Russian]. (**Эбель А. Л., Михайлова С. И., Стрельникова Т. О., Шереметова С. А., Лащинский Н. Н., Эбель Т. В.** Новые и редкие для Хакасии чужеродные виды растений // *Turczaninowia*, 2017. Т. 20, вып. 1. С. 52–67). DOI: 10.14258/turczaninowia.20.1.4
- Flora Centralnoy Sibiri** [*Flora of Central Siberia*]. 1979. Vol. 2. Nauka, Novosibirsk, 1048 pp. [In Russian]. (*Флора Центральной Сибири*. Т. 2. Новосибирск: Наука, 1979. 1048 с.).

*Flora Zapadnoy Sibiri [Flora of Western Siberia]*. 1964. Vol. XII. Izdatelstvo Tomskogo gosudarstvennogo universiteta, Tomsk, 3255–3550 pp. [In Russian]. (*Флора Западной Сибири*. Т. XII. / Сост. Л. П. Сергиевская. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та, 1964. С. 3255–3550).

**Gamova N. S., Dudov S. V.** 2012. *Carex laevisissima* Nakai – new species for the Siberian flora and other new data about flora of the Baikalsky reserve. *Turczaninowia* 15, 2: 49–50 [In Russian]. (**Гамова Н. С., Дудов С. В.** *Carex laevisissima* Nakai – новый вид для флоры Сибири и другие флористические находки в Байкальском заповеднике // *Turczaninowia*, 2012. Т. 15, вып. 2. С. 49–50).

**Gamova N. S., Krasnopevtseva A. S.** 2013. Floristic findings in the Baikalsky Reserve. *Turczaninowia* 16, 4: 16–18 [In Russian]. (**Гамова Н. С., Краснопевецова А. С.** Флористические находки в Байкальском заповеднике // *Turczaninowia*, 2013. Т. 16, вып. 4. С. 16–18). DOI: <http://dx.doi.org/10.14258/turczaninowia.16.4.4>

**Ivanova M. M.** 1991. New findings in the flora of the Southern Transbaikalian region and of the Baikal region. *Bot. Zhurn. (Moscow & St. Petersburg)* 76(7): 1007–1016 [In Russian]. (**Иванова М. М.** Находки во флоре Прибайкалья и Южного Забайкалья // *Бот. журн.*, 1991. Т. 76. № 7. С. 1007–1016).

**Kashina L. I.** 1992. Polygonaceae. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 5. Nauka, Novosibirsk, 87–135 pp. [In Russian]. (**Кашина Л. И.** Polygonaceae – Гречишные // *Флора Сибири*. Т. 5. Новосибирск: Наука, 1992. С. 87–135).

**Krasnopevtseva A. S., Krasnopevtseva V. M.** 2012. New species in the flora of vascular plants of Baikal Reserve. In: *Istoriya i perspektivy zapovednogo dela v Rossii: problemy okhrany, nauchnykh issledovaniy i ekologicheskogo prosveshcheniya* [History and perspectives of the Russian reserve management: problems of protection, scientific research and environmental education: Materials of the scientific-practical conference with international participation, dedicated to the 95th anniversary of the organization of the Barguzin State Natural Biosphere Reserve and the Year of Russian History]. Izdatelstvo BGU, Ulan-Ude, 92–93 pp. [In Russian]. (**Краснопевецова А. С., Краснопевецова В. М.** Новые виды во флоре высших сосудистых растений Байкальского заповедника // *История и перспективы заповедного дела России: проблемы охраны, научных исследований и экологического просвещения: Материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 95-летию организации Баргуз. государ. природ. биосф. заповед. и году росс. истории* (Улан-Удэ, 22–24 августа 2012 г.). Улан-Удэ: изд-во БГУ, 2012. С. 92–93).

**Kurbatskiy V. I.** 1994. *Lathyrus* L., *Melilotus* Miller. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 9. Nauka, Novosibirsk, 184–191, 193–195 pp. [In Russian]. (**Курбатский В. И.** *Lathyrus* L. – Чина, *Melilotus* Miller – Донник // *Флора Сибири*. Т. 9. Новосибирск: Наука, 1994. С. 184–191, 193–195).

**Mikhailova S. I.** 2016. *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray. In: *Chyernaya kniga flory Sibiri [Black book of Siberian Flora]*. Akademicheskoye izdatelstvo “Geo”, Novosibirsk, 258–262 pp. [In Russian]. (**Михайлова С. И.** *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray – Вика волосистая // *Чёрная книга флоры Сибири*. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2016. С. 258–262).

**Namzalov B. B.** 2001. *Lathyrus* L. In: *Opredelitel rasteniy Buryatii [Key for plants of Buryatia]*. Respublikanskaya tipografiya, Ulan-Ude, 396–397 pp. [In Russian]. (**Намзалов Б. Б.** *Lathyrus* L. – Чина // *Определитель растений Бурятии*. Улан-Удэ: ОАО «Республиканская типография», 2001. С. 396–397).

**Nikiforova O. D.** 1990. *Lolium* L., *Panicum* L. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 2. Nauka, Novosibirsk, 162–163, 236–237 pp. [In Russian]. (**Никифорова О. Д.** *Lolium* L. – Плевел, *Panicum* L. – Просо // *Флора Сибири*. Т. 2. Новосибирск: Наука, 1990. С. 162–163, 236–237).

**Nikiforova O. D.** 1994. *Vicia* L. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 9. Nauka, Novosibirsk, 171–184 pp. [In Russian]. (**Никифорова О. Д.** *Vicia* L. – Вика, горошек // *Флора Сибири*. Т. 9. Новосибирск: Наука, 1994. С. 171–184).

**Osipov K. I.** 2001. Chenopodiaceae. In: *Opredelitel rasteniy Buryatii [Key for plants of Buryatia]*. Respublikanskaya tipografiya, Ulan-Ude, 254–261 pp. [In Russian]. (**Осипов К. И.** Chenopodiaceae – Маревые // *Определитель растений Бурятии*. Улан-Удэ: ОАО «Республиканская типография», 2001. С. 254–261).

**Pukhalova T. D.** 2001. Asteraceae (Compositae). In: *Opredelitel rasteniy Buryatii [Key for plants of Buryatia]*. Respublikanskaya tipografiya, Ulan-Ude, 513–567 pp. [In Russian]. (**Пыхалова Т. Д.** Asteraceae (Compositae) – Астровые (Сложноцветные) // *Определитель растений Бурятии*. Улан-Удэ: ОАО «Республиканская типография», 2001. С. 513–567).

**Rokhlova E. L., Antipina G. S.** 2014. Seed production of running wild plant species in conditions of southern Karelia. *Uchyenyye zapiski Petrozavodskogo gosudarstvennogo universiteta [Proceedings of Petrozavodsk State University. Series Biological sciences]* 2 (139): 19–22 [In Russian]. (**Рохлова Е. Л., Антипина Г. С.** Семенное размножение дичающих из культуры видов растений в условиях южной Карелии // *Учёные записки Петрозаводского гос. ун-та. Сер. Биологические науки*, 2014. № 2 (139). С. 19–22).

**Shaulo D. N.** 1997. *Rudbeckia* L. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 13. Nauka, Novosibirsk, 59–60 pp. [In Russian]. (**Шауло Д. Н.** *Rudbeckia* L. – Рудбекия // *Флора Сибири*. Т. 13. Новосибирск: Наука, 1997. С. 59–60).

**Starchenko V. M.** 2016. Adventive flora of the Bureya river valley (Amur Oblast). *Uchyenyye zapiski Zabaykalskogo gosudarstvennogo universiteta [Scholarly notes of Transbaikalian State University. Series Biological sciences]*.

11, 1: 52–58. [In Russian]. (**Старченко В. М.** Адвентивная флора долины Буреи (Амурская область) // Учёные записки ЗабГУ. Сер. Биологические науки, 2018. Т. 11, № 1. С. 52–58).

**Stepanov N. V.** 2016. *Helianthus tuberosus* L. s. l. In: *Chyernaya kniga flory Sibiri* [Black book of Siberian Flora]. Akademicheskoye izdatelstvo “Geo”, Novosibirsk, 106–111 pp. [In Russian]. (**Степанов Н. В.** *Helianthus tuberosus* L. s. l. – Подсолнечник клубненосный (Топинамбур, земляная груша) // Чёрная книга флоры Сибири. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2016. С. 106–111).

**Sutkin A. V.** 2010a. Findings of alien vascular plant species in Buryat Republic. *Turczaninowia* 13, 3: 75–76 [In Russian] (**Суткин А. В.** Находки адвентивных видов сосудистых растений в Республике Бурятия // *Turczaninowia*, 2010. Т. 13, вып. 3. С. 75–76).

**Sutkin A. V.** 2010b. *The urbanoflora of Ulan-Ude city*. Buryat Science Center SD RAS Publishers, Ulan-Ude, 142 pp. [In Russian]. (**Суткин А. В.** Урбанофлора города Улан-Удэ. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2010. 142 с.).

**Sutkin A. V., Martusova Ye. G., Krasnopenvtseva A. S., Krasnopenvtseva V. M.** 2016. New data on alien vascular plants in Republic of Buryatia. *Turczaninowia* 19, 2: 82–85 [In Russian]. (**Суткин А. В., Мартусова Е. Г., Краснопевцева А. С., Краснопевцева В. М.** Новые данные об адвентивных видах сосудистых растений Республики Бурятия // *Turczaninowia*, 2016. Т. 19, вып. 2. С. 82–85). DOI: 10.14258/turczaninowia.19.2.11

**Tretyakova A. S.** 2016. Regularities of distribution of alien plants in anthropogenic habitats of Sverdlovsk Oblast. *Russian Journal of Biological Invasions* 7(1): 77–83.

**Tubanova D. Ya.** *Vicia* L. 2001. In: *Opredelitel rasteniy Buryatii* [Key for plants of Buryatia]. Respublikanskaya tipografiya, Ulan-Ude, 393–395 pp. [In Russian]. (**Тубанова Д. Я.** *Vicia* L. – Вика, Горошек // Определитель растений Бурятии. Улан-Удэ: ОАО «Республиканская типография», 2001. С. 393–395).

**Verkhozina A. V., Kazanovsky S. G., Stepantsova N. V., Krivenko D. A.** 2013. Floristic findings in the republic of Buryatia and Irkutsk region. *Turczaninowia* 16, 3: 44–52 [In Russian] (**Верхозина А. В., Казановский С. Г., Степанцова Н. В., Кривенко Д. А.** Флористические находки в республике Бурятия и Иркутской области // *Turczaninowia*, 2013. Т. 16. Вып. 3. С. 44–52). DOI: <http://dx.doi.org/10.14258/turczaninowia.16.3.8>

**Vinogradova Yu. K., Mayorov S. R., Khorun L. V.** 2010. *Chernaya kniga flory Sredney Rossii* (*Chuzherodnyye vidy v ekosistemakh Sredney Rossii*) [The Black Book of flora of Central Russia (Alien species in ecosystems of Central Russia)]. GEOS, Moscow, 502 pp. [In Russian]. (**Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л. В.** Чёрная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М.: ГЕОС, 2010. 502 с.).