

УДК 581.9 + 581.524.4

DOI: 10.36305/0513-1634-2022-142-37-51

**НАХОДКИ ИНВАЗИОННЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ И ЮГЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН****Ярослав Михайлович Голованов, Лариса Михайловна Абрамова**

Южно-Уральский ботанический сад-институт УФИЦ РАН

450080, Россия, г. Уфа, ул. Менделеева, 195/3

E-mail: jaro1986@mail.ru, abramova.lm@mail.ru

Инвазионные виды являются наиболее агрессивной группой адвентивных видов растений, занесенных из других физико-географических областей, а зачастую и континентов. Особое внимание к изучению инвазионных процессов, происходящих на территории Оренбуржья, было обращено в научных публикациях последних 10 лет. Северо-запад Оренбуржья, как и южные районы Республики Татарстан остается слабо изученными в плане инвазионных процессов регионами. Проведенные экспедиционные исследования 2021 г. в пяти районах Оренбургской области и трех районах Республики Татарстан позволили значительно расширить представление о распространении и экологии инвазионных видов растений. Всего было выявлено 171 местонахождение 19 инвазионных и потенциально инвазионных видов растений. 7 видов (*Ambrosia trifida* L., *Bidens frondosa* L., *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray, *Heracleum sosnowskyi* Manden, *Hordeum jubatum* L., *Iva xanthiifolia* Nutt. (*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen.), *Xanthium albinum* (Widder) Scholz & Sukopp) имеют 1 статус. 3 вида (*Impatiens glandulifera* Royle, *Sambucus racemosa* L., *Urtica cambiana* L.) имеют 2 инвазионный статус, 7 видов (*Amaranthus albus* L., *Amaranthus blitoides* S. Watson, *Bassia scoparia* (L.) A.J. Scott (*Kochia scoparia* (L.) Schrad.), *Cuscuta campestris* Yunck, *Portulaca oleracea* L., *Senecio viscosus* L., *Sisymbrium volgense* M. Bieb. ex E. Fourn) – 3 статус. 2 вида (*Ballota nigra* L. и *Thlaspidanthra dubia* Bunge) относятся к потенциально инвазионным растениям и включены в группу с 4 статусом. Наибольшее число локалитетов инвазионных видов растений выявлено в северо-западных районах Оренбургской области, значительно меньшее число инвазионных видов и локалитетов отмечено в сопредельных районах Татарстана. Среди наиболее часто встречаемых инвазионных видов растений необходимо отметить *Ambrosia trifida* L., *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray и *Iva xanthiifolia* Nutt. (*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen.). Несомненно, большой урон биоразнообразию региона оказывают и инвазионные фанерофиты и, в частности, *Acer negundo*, который становится характерным видом пойменных лесов, встречаясь по долинам малых рек в степной зоне.

Ключевые слова: Оренбургская область; Республика Татарстан; биологические инвазии; инвазионные виды; виды-трансформеры; потенциально инвазионные виды

Введение

Инвазионные виды являются наиболее агрессивной группой адвентивных видов растений, занесенных из других физико-географических областей, а зачастую и континентов. Хорошо известно, что биологические инвазии вызывают большие экономические и экологические последствия почти на всех континентах нашей планеты [30-33]. Прогрессирующая в последнее время антропогенная трансформация растительного покрова в совокупности с активным заносом (преднамеренным или непреднамеренным) таких видов растений может вызывать их взрывообразное расселение и натурализацию в природных сообществах регионов. Некоторые из инвазионных видов растений оказывают существенное воздействие на здоровье людей, негативным образом трансформируют экологическую обстановку в населенных пунктах.

Особое внимание к изучению инвазионных процессов, происходящих на территории Оренбуржья, было обращено в научных публикациях последних 10 лет. Был составлен предварительный черный список флоры региона [1], обнаружены новые локалитеты инвазионных видов растений, уточнено распространение [5-7], а также рассмотрены биологические особенности отдельных видов (*Ambrosia trifida* L., *Iva xanthiifolia* Nutt. (*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen.) [11-15]. Для сопредельных районов Татарстана основные сведения о распространении инвазионных видов растений содержатся в монографии «Сосудистые растения Татарстана» [23].

Северо-запад Оренбуржья остается слабо изученным в плане инвазионных процессов регионом. Имеются лишь отрывочные сведения о распространении инвазионных видов растений [13, 18, 21]. Проведенные исследования позволяют расширить представление об их распространении и экологии в этой части Оренбургской области, а также в сопредельных районах Татарстана.

Объекты и методы исследования

В ходе экспедиционных исследований в августе 2021 г. были выявлены и обследованы локалитеты инвазионных видов растений в северо-западных районах Оренбургской области (Абдулинский городской округ, Асекеевский, Бугурусланский, Матвеевский, Северный) и сопредельных районах Республики Татарстан (Азнакаевский, Бугульминский, Ютазинский). В статье для каждого вида приводятся новые местонахождения с указанием даты находки и типа местообитаний. А также информация по внесению исследуемых видов в Черные книги и списки Поволжья, их распространению в сопредельных регионах и экологии.

Все виды, разделены на соответствующие группы опасности. Латинские названия растений приведены в соответствии с «Plants of the World Online» (<http://https://powo.science.kew.org/>), с указанием синонимов. Виды в списке приведены в алфавитном порядке в соответствии с их инвазионным статусом.

Результаты и обсуждение

Ниже приводятся данные о новых локалитетах, отмеченных в ходе исследований инвазионных и потенциально инвазионных видов растений.

Виды 1 инвазионного статуса (виды-трансформеры)

1. *Ambrosia trifida* L.

Оренбургская область. Абдулинский городской округ: 1 – г. Абдулино, ж.-д. пути, 13.VIII.2021; 2 – с. Покровка, нарушенные местообитания, 12.VIII.2021; 3 – с. Исайкино, сырые местообитания, пустыри, свалки, 12.VIII.2021; 4 – с. Старые Шалты, нарушенные местообитания, 12.VIII.2021; Асекеевский р-н: 5 – с. Мартыновка, сырые местообитания, пустыри, свалки, 13.VIII.2021; 6 – с. Старосултангулово, свалка, 12.VIII.2021; 7 – с. Филипповка, ж.-д. станция, 12.VIII.2021; 8 – пос. Чкаловский, нарушенные местообитания, 12.VIII.2021; 9 – с. Асекеево, сырые местообитания, пустыри, свалки, ж.-д. пути, 12.VIII.2021; 10 – с. Заглядино, нарушенные местообитания, ж.-д. пути, 12.VIII.2021; Бугурусланский р-н: 11 – с. Аксаково, сырые местообитания, пустыри, свалки, 11.VIII.2021; Бугурусланский р-н: 12 – с. Большое Алпаево, нарушенные местообитания, 11.VIII.2021; 13 – с. Завьяловка, нарушенные местообитания, ж.-д. пути, 11.VIII.2021; 14 – с. Коровино, сырые местообитания, пустыри, свалки, 11.VIII.2021; 15 – с. Русская Бокла, нарушенные местообитания, 11.VIII.2021; 16 – г. Бугуруслан, сырые местообитания, пустыри, свалки, ж.-д. пути, 11.VIII.2021; 17 – д. Козловка, нарушенные местообитания, 11.VIII.2021; 18 – пос. Вишневка, нарушенные местообитания, 11.VIII.2021; 19 – с. Алексеевка, сырые местообитания, пустыри, свалки, 11.VIII.2021; 20 – с. Елатомка, нарушенные

местообитания, 11.VIII.2021; 21 – с. Сапожкино, сырые местообитания, пустыри, свалки, 11.VIII.2021; 22 – с. Старое Тюрино нарушенные местообитания, 11.VIII.2021; Матвеевский р-н: 23 – с. Матвеевка, сырые местообитания, пустыри, свалки, 12.VIII.2021; 24 – с. Сарай-Гир, нарушенные местообитания, ж.-д. пути, 12.VIII.2021; Северный р-н: 25 – с. Северное, сырые местообитания, пустыри, свалки, 10.VIII.2021; 26 – с. Русский Кандыз, нарушенные местообитания, 10.VIII.2021; 27 – с. Аксенкино, сырые местообитания, пустыри, свалки, 11.VIII.2021; 28 – с. Рычково, нарушенные местообитания, 10.VIII.2021.

Карантинный вид [16] североамериканского происхождения. Включен в Черную книгу Республики Башкортостан [2], Кабардино-Балкарской Республики [26]; черные списки: Среднего Поволжья [22], Волгоградской [19], Оренбургской [1] областей, а также в список 100 наиболее опасных инвазионных видов Европы [31].

Произрастает по различным антропогенным местообитаниям, натурализуется в поймах рек. В сопредельном Башкортостане достаточно часто встречается в западных и юго-западных районах [2]. В Самарской области часто произрастает как сорное растение на полях, вдоль дорог, в населенных пунктах, по берегам рек [20]. Вид характерен для степной и лесостепной зон. Один из наиболее распространенных инвазионных видов растений в западных районах Оренбуржья. Образует обширные заросли в населенных пунктах по пустырям, обочинам дорог, в окрестностях ферм. Натурализуется в естественных сообществах по берегам небольших степных рек (реки Мочегай, Малый Мочегай, Сок и др.), а также в полуестественных местообитаниях по оврагам и сырым низинам.

2. *Bidens frondosa* L.

Оренбургская область. Бугурусланский р-н: 1 – г. Бугуруслан, ж.-д. пути, 11.VIII.2021; 2 – с. Соковка, р. Кармалка, берег реки, 11.VIII.2021.

Вид североамериканского происхождения. Включен в Черные книги: Средней России [4], Удмуртской [3] и Кабардино-Балкарской Республик [26], Тверской [5], Калужской [17] областей, черные списки: Среднего Поволжья [22], Дальнего Востока [34], Ярославской [24], Воронежской [19], Брянской [10], Волгоградской [19] областей, Республики Крым и г. Севастополя [29].

Достаточно часто отмечается в среднем и нижнем течении р. Белой в Республике Башкортостан [2], по берегам различных водоемов в Самарской области [20], а также в Республике Татарстан [23]. В «Определителе сосудистых растений Оренбургской области» [18] указывается произрастание вида по берегам водоемов, обочинам дорог и карьерам в западных районах, а также в Гайском районе и долине р. Губерли без конкретных локалитетов. В северо-западных районах Оренбуржья вид редко отмечался нами как в составе природных сообществ по берегам рек, так и на антропогенных местообитаниях. Вероятна дальнейшая экспансия вида и его активная натурализация по берегам рек региона.

3. *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray

Республика Татарстан. Азнакаевский р-н: 1 – г. Азнакаево, берег р. Стярлебаш, 9.VIII.2021; 2 – с. Карамалы, берег р. Карамалыелга, 9.VIII.2021; Альметьевский р-н: 3 – с. Абдрахманово, берег ручья, 9.VIII.2021; Бугульминский р-н: 4 – пгт Карабаш, по низинам, у домов, 10.VIII.2021; Ютазинский р-н: 5 – с. Ютаза, берег р. Ютаза, 9.VIII.2021; 6 – с. Старые Урусу, по ручью, 9.VIII.2021; 7 – д. Яссы-Тугай, берег р. Ютаза, 9.VIII.2021.

Оренбургская область. Абдулинский городской округ: 8 – г. Абдулино, берег р. Тирис, 13.VIII.2021; 9 – с. Исайкино, берег р. Малый Мочегай, 13.VIII.2021; 10 – с. Старые Шалты, берег р. Шалтинка, 12.VIII.2021; 11 – Асекеевский р-н, с. Заглядино, нарушенные местообитания в низинах, 12.VIII.2021; 12 – с. Асекеево, берег р. Большая

Кисла, 13.VIII.2021; 13 – с. Мартыновка, берег р. Мочегай, 13.VIII.2021; 14 – Бугурусланский р-н, г. Бугуруслан, нарушенные увлажненные местообитания, берег р. Большая Кинель, 11.VIII.2021; 15 – с. Елатомка, нарушенные увлажненные местообитания, 11.VIII.2021; 16 – с. Коровино, берег р. Малый Мочегай, 11.VIII.2021; 17 – с. Алексеевка, берег р. Малая Бугурусланка, 11.VIII.2021; 18 – с. Русская Бокла, нарушенные увлажненные местообитания, 11.VIII.2021; 19 – с. Сапожкино, нарушенные увлажненные местообитания, 11.VIII.2021; Матвеевский р-н: 20 – с. Матвеевка, берега водоемов, 12.VIII.2021; 21 – с. Сарай-Гир, нарушенные увлажненные местообитания, 12.VIII.2021; Северный р-н: 22 – пос. Андреевка, у домов, по низинам, 10.VIII.2021; 23 – с. Нижнее Аксенкино, у домов, по низинам, 10.VIII.2021; 24 – с. Рычково, у домов, по низинам, берег р. Савруша, 10.VIII.2021; 25 – с. Русский Кандыз, берег р. Кандызка, 10.VIII.2021; 26 – с. Северное, у домов, по низинам, 10.VIII.2021; 27 – с. Соковка, берег р. Сок, 10.VIII.2021; 28 – с. Наумовка, берег р. Камышла, 10.VIII.2021; 29 – с. Староборискино, берег р. Камышла, 10.VIII.2021.

Вид североамериканского происхождения, ранее выращивался в качестве декоративного растения. Включен в Черные книги: Средней России [1], Сибири [27], Удмуртской [3] и Кабардино-Балкарской Республик [26], Республики Башкортостан [2], Тверской [5], Калужской [17] областей; черные списки: Среднего Поволжья [22], Дальнего Востока [34], Ярославской [24], Свердловской [25], Воронежской [8], Брянской [10], Волгоградской [19], Оренбургской [13] областей.

Активно расселяется по берегам различных водоемов, пустырям, свалкам, обочинам дорог, у жилья. Часто отмечается в Самарской области [20], Республиках Башкортостан [2] и Татарстан [23]. Указывается для Саракташского, Тюльганского и Гайского районов Оренбуржья [18]. В северо-западных районах Оренбуржья часто отмечается по берегам водоемов как в населенных пунктах, так и в отдалении от них. Образует монодоминантные сообщества, негативно воздействуя на природные фитоценозы. Также встречается по нарушенным местообитаниям у домов.

4. *Heracleum sosnowskyi* Manden

Республика Татарстан. Ютазинский р-н: 1 – с. Ютаза, берег р. Ютаза, 9. VIII.2021; 2 – с. Каракашлы, берег р. Ютаза, 9. VIII.2021; 3 – пгт Уруссу, берег р. Атамбей, 9. VIII.2021.

Первичный ареал *H. sosnowskyi* на европейской территории – кавказский. Включен в Черные книги: Средней России [1], Сибири [27], Удмуртской Республики [3], Республики Башкортостан [2], Тверской [5], Калужской [17] областей, черные списки: Среднего Поволжья [22], Дальнего Востока [34], Ярославской [24], Свердловской [25], Воронежской [8], Брянской [10], Волгоградской [19] областей, а также в список 100 наиболее опасных инвазионных видов Европы [31].

В местах инвазии негативно воздействует на естественные фитоценозы по берегам водоемов, опушкам лесов, лугам, вытесняя аборигенные виды растений и вызывая обеднение видового состава. Также представляет серьезную угрозу здоровью человека. В Республике Башкортостан тяготеет к бореально-лесной зоне, реже отмечается в лесостепных районах [2]. Редко отмечается в Самарской области [20], чаще в Республике Татарстан [23]. В «Определителе сосудистых растений Оренбургской области» [14] указывается произрастание вида по окраинам полей и ручьям в северо-западных районах без конкретных локалитетов, однако нами вид в ходе исследований не был обнаружен. *Heracleum sosnowskyi* Manden. был обнаружен нами на юге Республике Татарстан. В данных местообитаниях вид успешно натурализовался в естественных сообществах по берегам небольших рек Ютаза и Атамбей. Необходим контроль численности вида в данных локалитетах, а также поиск новых очагов инвазии в соседних населенных пунктах.

5. *Hordeum jubatum* L.

Республика Татарстан. Бугульминский р-н: 1 – г. Бугульма, ж.-д. станция, 10. VIII.2021; Ютазинский р-н: 2 – с. Ютаза, ж.-д. станция, 09. VIII.2021; 3 – пгт Уруссу, ж.-д. станция, 09. VIII.2021; 4 – с. Каракашлы, обочина дороги, 09. VIII.2021.

Оренбургская область. Абдулинский городской округ: 5 – г. Абдулино, ж.-д. станция, 13. VIII.2021; 6 – с. Старые Шалты, обочина дороги, 13. VIII.2021; Асекеевский р-н: 7 – с. Заглядино, ж.-д. пути, 13. VIII.2021; Матвеевский р-н: 8 – с. Сарай-Гир, ж.-д. пути, 13. VIII.2021.

Естественный ареал вида охватывает северную часть Северной Америки (кроме арктических районов) и северо-восток Азии [4]. Включен в Черные книги: Средней России [1], Сибири [27], Удмуртской Республики [3], Республики Башкортостан [2], черные списки: Среднего Поволжья [22], Свердловской [25], Воронежской [8], Волгоградской [19], Оренбургской [1] областей.

Вид встречается по рудеральным местообитаниям вдоль путей сообщения, залежам, улицам в населенных пунктах, активно натурализуется по берегам водоемов степной зоны на солонцеватых почвах, трансформируя природные галофитные сообщества. На территории Башкортостана широко распространен в различных природных зонах [2]. Спорадически отмечается на нарушенных местообитаниях в Самарской области [20], реже в Республике Татарстан [23]. Достаточно часто встречается в степной зоне Оренбуржья, особенно в Зауралье [6, 9]. На северо-западе и сопредельных районах Татарии нами вид был найден на нарушенных местообитаниях, как правило по железнодорожным путям. Натурализация в естественные фитоценозы пока не отмечена. Прогнозируется дальнейшее расселение вида в населенных пунктах в антропогенных и полуестественных фитоценозах.

6. *Iva xanthiifolia* Nutt. (*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen.)

Республика Татарстан. Ютазинский р-н: 1 – с. Старые Уруссу, нарушенные местообитания, 9. VIII.2021; 2 – пгт Уруссу, ж.-д. пути, 9. VIII.2021.

Оренбургская область. Абдулинский городской округ: 3 – г. Абдулино, ж.-д. пути, 13. VIII.2021; 4 – с. Исайкино, нарушенные местообитания, 13. VIII.2021; 5 – с. Старые Шалты, 13. VIII.2021; Асекеевский р-н: 6 – пос. Чкаловский, пустыри, 12. VIII.2021; 7 – с. Старосултангулово, свалка, 12. VIII.2021; 8 – с. Заглядино ж.-д. пути, пустыри, 13. VIII.2021; 9 – с. Асекеево, ж.-д. пути, пустыри, 13. VIII.2021; 10 – с. Яковлевка, обочины дорог, пустыри, 13. VIII.2021; 11 – с. Филипповка, обочины дорог, пустыри, 13. VIII.2021; Бугурусланский р-н: 12 – г. Бугуруслан, нарушенные местообитания, 11. VIII.2021; 13 – с. Елатомка, нарушенные местообитания, 11. VIII.2021; 14 – с. Старое Тюрино, нарушенные местообитания, 11. VIII.2021; 15 – пос. Вишневка, обочины дорог, 11. VIII.2021; 16 – с. Полибино, обочины дорог, нарушенные местообитания, 11. VIII.2021; 17 – с. Коровино, обочины дорог, 11. VIII.2021; 18 – с. Аксаково, пустыри, свалки, 11. VIII.2021; 19 – с. Русская Бокла, нарушенные местообитания, 11. VIII.2021; 20 – с. Сапожкино, обочины дорог, 11. VIII.2021; 21 – Северный р-н, с. Русский Кандыз, пустыри, 10. VIII.2021.

Вид североамериканского происхождения. Включен в Черные книги флоры Средней России [1], Республики Башкортостан [2], Кабардино-Балкарской Республики [26], черные списки: Среднего Поволжья [22], Воронежской [8], Брянской [10], Волгоградской [19], Оренбургской [1] областей, Республики Крым и г. Севастополя [29].

Широко распространенное сорное растение степной зоны Республики Башкортостан [2], Самарской [20] и Оренбургской [6, 12, 18] областей, значительно реже отмечается в Республике Татарстан [23]. В северо-западных районах Оренбуржья вид массово встречается на нарушенных местообитаниях: пустырях, обочинах дорог,

ж.-д. путях, у ферм, свалок и пр. Образует большие по площади заросли. На территории сопредельных районов Республики Татарстан отмечался значительно реже. Пыльца – сильный аллерген [4], это сильно ухудшает экологическую обстановку в населенных пунктах в местах инвазии вида.

7. *Xanthium albinum* (Widder) Scholz & Sukopp

Республика Татарстан. Альметьевский р-н: 1 – пгт Нижняя Мактама, р. Мактаминка, берег реки, 10. VIII.2021; Ютазинский р-н: 2 – с. Дым-Тамак, нарушенные местообитания, 9. VIII.2021; 3 – д. Яссы-Тугай, нарушенные местообитания, 9. VIII.2021; 4 – с. Ютаза, сырые местообитания, пустыри, ж.-д. пути, 9. VIII.2021; 5 – пгт Уруссу, ж.-д. пути, 9. VIII.2021. Оренбургская область. Асекеевский р-н: 6 – с. Старосултангулово, свалка, 12. VIII.2021; 7 – с. Заглядино, нарушенные местообитания, 12. VIII.2021; 8 – с. Асекеево, пустыри, свалки, ж.-д. пути, 12. VIII.2021.

По происхождению североамериканский вид. Включен в Черные книги: Средней России [1], Сибири [27], Удмуртской [3], и Кабардино-Балкарской Республик [26], Республики Башкортостан [2], Калужской области [17], черные списки: Среднего Поволжья [22], Дальнего Востока [34], Брянской [10], Воронежской [19], Оренбургской [1] областей, Республики Крым и г. Севастополя [29].

Часто встречающийся инвазионный вид, тяготеющий к лесостепной и степной зонам. Обычно произрастает на различных нарушенных местообитаниях, обочинах дорог, особенно часто натурализуется по берегам водоемов на легких субстратах, иногда на засоленных почвах. Активно расселяется в Республике Башкортостан [2], Оренбургской области [18], спорадически встречается в Самарской области [20] и Республике Татарстан [23]. На изученной территории вид был найден преимущественно на различных нарушенных местообитаниях, реже по берегам водоемов. Вероятна дальнейшая натурализация вида в естественных местообитаниях.

Виды 2 инвазионного статуса

8. *Impatiens glandulifera* Royle

Республика Татарстан. Бугульминский р-н: 1 – г. Бугульма, по низинам, оврагам, 10. VIII.2021; Альметьевский р-н: 2 – пгт Нижняя Мактама, берег р. Мактаминка, 10. VIII.2021; Азнакаевский р-н: 3 – г. Азнакаево, по низинам, оврагам, 10. VIII.2021.

По происхождению южноазиатский (Западные Гималаи) вид. Включен в Черные книги: Средней России [1], Сибири [27], Удмуртской Республики [3], Республики Башкортостан [2], Тверской [5], Калужской [17] областей, черные списки: Среднего Поволжья [22], Дальнего Востока [34], Ярославской [24], Свердловской [25], Воронежской [8], Брянской [10] областей.

Произрастает в тенистых, увлажненных местообитаниях: свалках мусора, оврагах, натурализуется по берегам небольших рек и ручьев в пределах населенных пунктов. Достаточно часто встречается преимущественно в лесостепной и бореально-лесной зонах Республики Башкортостан [2], редко в Самарской области [20] и Республике Татарстан [23]. В «Определителе сосудистых растений Оренбургской области» [18] указывается произрастание вида по влажным мусорным местам без конкретных локалитетов. Нами вид обнаружен только на территории трех районов Республики Татарстан, где он натурализуется по берегам небольших рек в населенных пунктах. В некоторых случаях образует большие по площади заросли. Вероятно, дальнейшее расселение вида по берегам различных водоемов, а также по нарушенным местообитаниям (ж.-д. путям). Необходим дальнейший поиск возможных очагов инвазии вида в крупных населенных пунктах северо-западных районов Оренбуржья.

9. *Sambucus racemosa* L.

Республика Татарстан. Бугульминский р-н: 1 – с. Андреевка, нарушенные местообитания, у домов, 10. VIII.2021; 2 – д. Забугоровка, нарушенные местообитания,

у домов, 10. VIII.2021; 3 – г. Бугульма, ж.-д. пути, 09. VIII.2021; Ютазинский р-н: 4 – с. Каракашлы, нарушенные местообитания, пустыри, у домов, 9. VIII.2021; 5 – с. Старые Урусу, нарушенные местообитания, пустыри, у домов, 9. VIII.2021; 6 – пгт Урусу, ж.-д. пути, 9. VIII.2021; 7 – с. Ютаза, нарушенные местообитания, у домов, 9. VIII.2021; 8 – д. Яссы-Тугай, нарушенные местообитания, у домов, 9. VIII.2021.

Оренбургская область. Асекеевский р-н: 9 – с. Заглядино, ж.-д. пути, 12. VIII.2021; 10 – с. Мартыновка, ж.-д. пути, 12. VIII.2021; Северный р-н: 11 – с. Камышлинка, нарушенные местообитания, у домов, ферм, 10. VIII.2021; 12 – с. Соковка, нарушенные местообитания, у домов, ферм, 10. VIII.2021; 13 – с. Русский Кандыз, нарушенные местообитания, 10. VIII.2021; 14 – с. Рычково, нарушенные местообитания, у домов, ферм, 10. VIII.2021; 15 – с. Северное, нарушенные местообитания, 10. VIII.2021; 16 – с. Староборискино, нарушенные местообитания, у домов, ферм, 10. VIII.2021; 17 – Матвеевский р-н, с. Сарай-Гир, ж.-д. пути, 12. VIII.2021; 18 – Бугурусланский р-н, г. Бугуруслан, ж.-д. пути, 11. VIII.2021.

Европейский инвазионный вид. Включен в Черные книги: Тверской [5], Калужской [17] областей, Республики Башкортостан [2], черные списки: Среднего Поволжья [22], Ярославской [24], Свердловской [25], Брянской [10], Воронежской [8], Волгоградской [19] областей.

Произрастает по пойменным лесам (уремникам), опушкам, в населенных пунктах - на пустырях, у ферм и домов. Достаточно часто отмечается в Республике Башкортостан, особенно в лесостепной и бореально-лесной природных зонах [2], Самарской [20] и Оренбургской областях [18], Республике Татарстан [23]. Нами вид часто отмечался в основном по различным антропогенным местообитаниям в населенных пунктах северо-восточных районов Оренбуржья и прилегающих территорий Татарии. Ранее не был отмечен как инвазионный вид для Оренбургской области [1], наши исследования позволяют включить его в черный список региона. Вероятно, дальнейшее расселение вида и его натурализация в естественных сообществах.

10. *Urtica cannabina* L.

Оренбургская область. Асекеевский р-н: 1 – с. Асекеево, ж.-д. пути, 12. VIII.2021; 2 – с. Яковлевка, ж.-д. пути, 12. VIII.2021; 3 – с. Филипповка, ж.-д. станция, 12. VIII.2021; 4 – Бугурусланский р-н, с. Завьяловка, деревенские улицы, ж.-д. пути, 11. VIII.2021; 5 – г. Бугуруслан, ж.-д. пути, пустыри, 11. VIII.2021.

Инвазионный вид сибирского происхождения. Включен в Черную книгу Республики Башкортостан [2] и черные списки Свердловской [25] и Оренбургской областей [1].

Произрастает по нарушенным местообитаниям, карьерам, населенным пунктам, натурализуется в полуестественных сбитых степных сообществах вблизи них. Спорадически встречается на территории Республики Башкортостан, где тяготеет к степным и лесостепным районам [2], редко указывается для Оренбургской области [18], очень редко для Самарской области [20] и Республики Татарстан [23]. В северо-западных районах Оренбуржья вид часто отмечался по ж.-д. путям, а также пустырям и у домов в селах. В некоторых случаях образует большие по площади очаги инвазии (с. Завьяловка). В следствие сильной жгучести может приносить вред жителям сел, что требует применения мер по борьбе с ним – окашивание и пр. Вероятно, дальнейшее расселение вида по путям сообщения.

Виды 3 инвазионного статуса

11. *Amaranthus albus* L.

Республика Татарстан. Бугульминский р-н: 1 – г. Бугульма, ж.-д. пути, 10. VIII.2021.

Оренбургская область. Абдулинский городской округ: 2 – г. Абдулино, ж.-д. пути, 13. VIII.2021; Асекеевский р-н: 3 – с. Заглядино, ж.-д. пути, 12. VIII.2021; Бугурусланский р-н: 4 – г. Бугуруслан, ж.-д. пути, 11. VIII.2021; Матвеевский р-н: 5 – с. Сарай-Гир, ж.-д. пути, 12. VIII.2021.

Естественный ареал расположен в Северной Америке. Включен в Черные книги Средней России [4], Республики Башкортостан [2], Кабардино-Балкарской Республики [26], черные списки: Среднего Поволжья [22], Воронежской [8], Брянской [10], Оренбургской [1] областей, Республики Крым и г. Севастополя [29].

В основном произрастает по железнодорожным путям, реже по пустырям, деревенским улицам, отвалам, тяготеет к степной зоне. Спорадически встречается в Республике Башкортостан [2], Самарской [20] и Оренбургской [18] областях, редко в Республике Татарстан [23]. На исследуемой территории вид нами был отмечен в основном по железнодорожным путям в северо-западных районах Оренбуржья, единожды в Бугульминском районе Татарии на аналогичных местообитаниях. Вероятно, дальнейшее расселение вида по транспортным магистралям.

12. *Amaranthus blitoides* S. Watson

Республика Татарстан. Ютазинский р-н: 1 – пгт Урусу, ж.-д. пути, 09. VIII.2021.

Оренбургская область. Абдулинский городской округ: 2 – г. Абдулино, ж.-д. пути, 13. VIII.2021; Асекеевский р-н: 3 – с. Асекеево, ж.-д. пути, 12. VIII.2021; Бугурусланский р-н: 4 – г. Бугуруслан, ж.-д. пути, 11. VIII.2021; Матвеевский р-н: 5 – с. Сарай-Гир, ж.-д. пути, 12. VIII.2021.

Североамериканский инвазионный вид. Включен в Черные книги Удмуртской Республики [3], Республики Башкортостан [2], и черный список Среднего Поволжья [22]. Произрастает по ж.-д. насыпям, обочинам дорог, окраинам полей, городским улицам и прочим антропогенным местообитаниям. Спорадически встречается в Республике Башкортостан [2], Самарской [20] и Оренбургской [18] областях, редко в Республике Татарстан [23]. Нами вид был найден исключительно по ж.-д. путям. Чаше отмечался в северо-западных районах Оренбуржья, единожды в Ютазинском районе Республики Татарстан. Вероятно, дальнейшее расселение вида по транспортным магистралям, а также в населенных пунктах.

13. *Bassia scoparia* (L.) A.J. Scott (*Kochia scoparia* (L.) Schrad.)

Республика Татарстан. Азнакаевский р-н: 1 – г. Азнакаево, нарушенные местообитания, 10. VIII.2021; Бугульминский р-н: 2 – г. Бугульма, ж.-д. пути, 10. VIII.2021; Ютазинский р-н: 3 – с. Ютаза, ж.-д. пути, 09. VIII.2021; 4 – пгт Урусу, ж.-д. пути, 09. VIII.2021.

Оренбургская область. Абдулинский городской округ: 5 – г. Абдулино, ж.-д. пути, 13. VIII.2021; 6 – с. Исайкино, нарушенные местообитания, 13. VIII.2021; Асекеевский р-н: 7 – с. Старосултангулово, свалка, 12. VIII.2021; 8 – с. Заглядино, ж.-д. пути, 12. VIII.2021; 9 – с. Асекеево, ж.-д. пути, 12. VIII.2021; Бугурусланский р-н: 10 – г. Бугуруслан, ж.-д. пути, 11. VIII.2021; Матвеевский р-н: 11 – с. Сарай-Гир, ж.-д. пути, 12. VIII.2021.

Ирано-туранский инвазионный вид. В регионах Поволжья и Южного Урала включен в Черную книгу Республики Башкортостан [2], черные списки: Свердловской [25], Воронежской [8], Оренбургской [1] областей.

Широко расселился на различных антропогенных местообитаниях (ж.-д. пути, улицы в населенных пунктах, стройплощадки, карьеры, пустыри, участки с антропогенным засолением). Достаточно часто встречается в степной и лесостепной зонах Республики Башкортостан [2], спорадически в Самарской [20] и Оренбургской [18] областях, редко в Республике Татарстан [23]. В северо-западных районах Оренбуржья и сопредельных территориях Татарии нами вид был найден на различных

антропогенных местообитаниях, как правило по ж.-д. путям, а также пустырям, свалкам, обочинам дорог. Вероятно, дальнейшее расселение вида по транспортным магистралям, а также в населенных пунктах.

14. *Cuscuta campestris* Yunck

Оренбургская область. Асекеевский р-н: 1 – с. Асекеево, ж.-д. пути, 13.VIII.2021; 2 – Асекеевский р-н, с. Филипповка, ж.-д. пути, 13.VIII.2021; Бугурусланский р-н: 3 – г. Бугуруслан, ж.-д. пути, 11.VIII.2021; 4 – с. Завьяловка, обочины дорог, 11.VIII.2021; 5 – с. Старое Тюрино, обочины дорог, 11.VIII.2021; 6 – с. Коровино, обочины дорог, 11.VIII.2021; 7 – с. Полибино, обочины дорог, нарушенные местообитания, 11.VIII.2021; 8 – с. Русская Бокла, обочины дорог, нарушенные местообитания, 11.VIII.2021; Матвеевский р-н: 9 – с. Сарай-Гир, нарушенные местообитания, ж.-д. пути, 12.VIII.2021; Северный р-н: 10 – с. Русский Кандыз, нарушенные местообитания, 10.VIII.2021.

Родина вида — тихоокеанская Северная Америка. Включен в Черную книгу Республики Башкортостан [2], Кабардино-Балкарской Республики [26], черные списки: Среднего Поволжья [22], Дальнего Востока [34], Волгоградской [19], Оренбургской [1] областей. Внесен в список карантинных растений [16].

Произрастает на нарушенных местообитаниях (по пустырям, свалкам), особенно часто встречается по обочинам дорог, реже по берегам водоемов. Спорадически встречается в степной зоне Республики Башкортостан [2], часто в Самарской [20] и Оренбургской [18] областях, не приводится для Республики Татарстан. Достаточно часто встречается на различных антропогенных местообитаниях (обочины шоссе, ж.-д. пути, пустыри, свалки и пр.) в северо-западных районах Оренбуржья. Вероятно, дальнейшее расселение вида по транспортным магистралям, а также в населенных пунктах.

15. *Portulaca oleracea* L.

Оренбургская область. Абдулинский городской округ: 1 – г. Абдулино, ж.-д. пути, 13. VIII.2021; Асекеевский р-н: 2 – с. Филипповка, ж.-д. пути, 13. VIII.2021; Асекеевский р-н: 3 – с. Асекеево, ж.-д. пути, 13. VIII.2021; 3 – с. Заглядино ж.-д. пути, 13. VIII.2021; Бугурусланский р-н: 4 – г. Бугуруслан, ж.-д. пути, 11. VIII.2021; Матвеевский р-н: 5 – с. Матвеевка, ж.-д. пути, 12. VIII.2021; 6 – с. Сарай-Гир, ж.-д. пути, 12. VIII.2021.

Вид широко распространен почти на всех континентах: Европа, Сибирь, Дальний Восток, Средняя, Центральная и Малая Азия, Индия, Северная и Южная Америка, Австралия, Африка. Включен в Черные книги Удмуртской Республики [3], Республики Башкортостан [2], Кабардино-Балкарской Республики [26], черный список Воронежской [19] области.

Произрастает на различных нарушенных местообитаниях, редко в огородах и на газонах. Спорадически встречается в Республике Башкортостан [2], Самарской [20] и Оренбургской [18] областях, редко в Республике Татарстан [23]. На северо-западе Оренбуржья отмечался нами исключительно по ж.-д. путям на скелетных почвах. Образует монодоминантные сообщества. Вероятно, дальнейшее расселение вида по транспортным магистралям, а также в населенных пунктах в качестве «беглеца» из культуры.

16. *Senecio viscosus* L.

Республика Татарстан. Бугульминский р-н: 1 – г. Бугульма, ж.-д. пути, 09. VIII.2021.

Оренбургская область. Абдулинский городской округ: 2 – г. Абдулино, ж.-д. станция, 13. VIII.2021.

По происхождению южно-европейский вид. Включен в Черные книги: Средней России [4], Удмуртской Республики [3], Республики Башкортостан [2], черные списки: Дальнего Востока [34], Свердловской [25], Брянской [10], Воронежской [8], Волгоградской [19] областей.

Произрастает по ж.-д. путям, отвалам, нарушенным местообитаниям в городах. Спорадически встречается в Республике Башкортостан [2], в аналогичных местообитаниях, а также по сбитым пескам, приречным галечникам, изредка отмечается в Самарской области [20] и Республике Татарстан [23]. Довольно редко по ж.-д. путям в Оренбуржье [14]. Очень редко отмечен нами в северо-западных районах Оренбургской области и сопредельных территориях Республики Татарстан по ж.-д. путям. Ранее вид не вносился в черный список Оренбургской области [1]. Необходимы дальнейшие исследования распространения вида в Оренбуржье, особенно по ж.-д. путям, аллювиальным пескам в поймах рек и включение его в список инвазионных растений региона.

17. *Sisymbrium volgense* M. Bieb. ex E. Fourn.

Республика Татарстан. Ютазинский р-н: 1 – пгт Уруссу, ж.-д. пути, 9. VIII.2021; Бугульминский р-н: 2 – г. Бугульма, ж.-д. пути, 10. VIII.2021.

Оренбургская область. Асекеевский р-н: 3 – с. Старосултангулово, свалка, 12. VIII.2021; Бугурусланский р-н: 4 – г. Бугуруслан, ж.-д. пути, 11. VIII.2021.

Европейский инвазионный вид, естественный ареал расположен на территории Нижней Волги и Нижнего Дона. Включен в Черные книги: Средней России [4], Республики Башкортостан [2], черные списки Среднего Поволжья [22], Оренбургской [1] области.

Встречается в основном по обочинам дорог, реже пустырям. Входит в состав полустепных злаковых сообществ. Спорадически встречается в степной зоне Республики Башкортостан [2], Оренбургской области [7, 18], изредка в Самарской области [20] и Республике Татарстан [23]. Редко отмечен нами в северо-западных районах Оренбургской области и сопредельных территориях Республики Татарстан, в основном по ж.-д. путям. Вероятно, дальнейшее расселение вида по транспортным магистралям, а также натурализация в полустепных ценозах.

Виды 4 инвазионного статуса (потенциально инвазионные виды)

18. *Ballota nigra* L.

Оренбургская область. Бугурусланский р-н: 1 – г. Бугуруслан, ж.-д. пути, 11. VIII.2021; 2 – с. Аксаково, пустыри, у домов, 11. VIII.2021; 3 – с. Русская Бокла, пустыри, у домов, 11. VIII.2021; Северный р-н: 4 – с. Северное, низины у домов, 11. VIII.2021.

Средиземноморский инвазионный вид. Включен в Черную книгу Республики Башкортостан [2].

Произрастает по различным нарушенным местообитаниям (пустырям, обочинам дорог). Изредка образует монодоминантные сообщества. Спорадически встречается в западных районах Республики Башкортостан [2], Самарской области [20], изредка в Республике Татарстан [23] и Оренбургской области [18]. В северо-западных районах Оренбуржья спорадически отмечался по пустырям, ж.-д. путям, у домов в селах. Ранее вид не был включен в черный список Оренбургской области [1]. Необходим дальнейший поиск локалитетов и включение его в черный список региона в качестве потенциально инвазионного вида.

19. *Thladiantha dubia* Bunge

Оренбургская область. Северный р-н: 1 – с. Северное, сырая канава у забора, 10. VIII.2021.

Дальневосточный инвазионный вид. В регионах Поволжья и Южного Урала включен в Черную книгу Республики Башкортостан [2], черный список Среднего Поволжья [22].

Произрастает по огородам, вдоль заборов, оврагам, пустырям в населенных пунктах. В качестве одичавшего растения изредка встречается в Республиках Башкортостан [2] и Татарстан [23]. Ранее не приводился для флоры Оренбургской области [18]. Нами найден единственный локалитет вида в области. Необходим его дальнейший поиск в Оренбуржье и, вероятно, включение в черный список региона в качестве потенциально инвазионного вида.

Заключение

Таким образом, в результате экспедиционных исследований в 2021 г. было выявлено 171 местонахождение 19 инвазионных и потенциально инвазионных видов растений, из которых 7 видов (*Ambrosia trifida* L., *Bidens frondosa* L., *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray, *Heracleum sosnowskyi* Manden, *Hordeum jubatum* L., *Iva xanthiifolia* Nutt. (*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen.), *Xanthium albidum* (Widder) Scholz & Sukopp) имеют 1 статус. 3 вида (*Impatiens glandulifera* Royle, *Sambucus racemosa* L., *Urtica cannabina* L.) имеют 2 инвазионный статус. 7 видов (*Amaranthus albus* L., *Amaranthus blitoides* S. Watson, *Bassia scoparia* (L.) A.J. Scott (*Kochia scoparia* (L.) Schrad.), *Cuscuta campestris* Yunck, *Portulaca oleracea* L., *Senecio viscosus* L., *Sisymbrium volgense* M. Bieb. ex E. Fourn) – 3 статус. 2 вида (*Ballota nigra* L. и *Thladiantha dubia* Bunge) относятся к потенциально инвазионным растениям и включены в группу с 4 статусом (табл.1).

Таблица 1

Выявленные локалитеты инвазионных видов на изучаемой территории

Вид	СЗ ОО	ЮР РТ	Всего
Виды 1 инвазионного статуса			
<i>Ambrosia trifida</i> L.	28	–	28
<i>Bidens frondosa</i> L.	2	–	2
<i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. & A. Gray	22	7	29
<i>Heracleum sosnowskyi</i> Manden	–	3	3
<i>Hordeum jubatum</i> L.	4	4	8
<i>Iva xanthiifolia</i> Nutt. (<i>Cyclachaena xanthiifolia</i> (Nutt.) Fresen.)	20	1	21
<i>Xanthium albidum</i> (Widder) Scholz & Sukopp	3	5	8
Виды 2 инвазионного статуса			
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	–	3	3
<i>Sambucus racemosa</i> L.	10	8	18
<i>Urtica cannabina</i> L.	5	–	5
Виды 3 инвазионного статуса			
<i>Amaranthus albus</i> L.	4	1	5
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson	3	1	4
<i>Bassia scoparia</i> (L.) A.J. Scott (<i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrad.)	7	4	11
<i>Cuscuta campestris</i> Yunck	9	.	9
<i>Portulaca oleracea</i> L.	6	.	6
<i>Senecio viscosus</i> L.	1	1	2
<i>Sisymbrium volgense</i> M. Bieb. ex E. Fourn	2	2	4
Виды 4 инвазионного статуса (потенциально инвазионные виды)			
<i>Ballota nigra</i> L.	4	–	4
<i>Thladiantha dubia</i> Bunge	1	–	1
Всего	131	45	171

Примечание. СЗ ОО – северо-западные районы Оренбургской области, ЮР РТ – южные районы Республики Татарстан.

В таблице 1 представлены данные по числу выявленных локалитетов инвазионных видов на изучаемой территории.

Исходя из полученных данных, наибольшее число локалитетов инвазионных видов растений характерно для северо-западных районов Оренбургской области, это связано с практически полным отсутствием карантинных мероприятий в селах, а также большим числом заброшенных сельскохозяйственных территорий в их окрестностях (фермы, огороды и пр.), на которых происходят активные процессы расселения чужеродных видов растений. Значительно меньшее число инвазионных видов выявлено в сопредельных районах Татарстана. Учитывая вышесказанное, а также расположение северо-западных районов Оренбуржья на стыке лесостепной и степной зон обуславливает высокое видовое разнообразие инвазионного компонента.

Среди наиболее часто встречаемых инвазионных видов растений (монокарпические травы) на изучаемой территории необходимо отметить *Ambrosia trifida* L., *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray и *Iva xanthiifolia* Nutt. (*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen.). Значительно ухудшают экологическую обстановку в населенных пунктах виды с аллергенной пылью *Ambrosia trifida* L. и *Iva xanthiifolia* Nutt. (*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen.), негативно воздействуя на здоровье населения. Сегодня оба вида очень широко встречаются в северо-западных районах Оренбуржья, образуя большие заросли в населенных пунктах. Необходим комплекс мер по сокращению численности этих видов, как и первоочередные меры борьбы с инвазией *Heracleum sosnowskyi* Manden в Республике Татарстан, где он успешно натурализовался в пойме р. Ютаза.

Несомненно, большой урон биоразнообразию региона оказывают и инвазионные фанерофиты и, в частности, *Acer negundo*, который встречается по поймам большинства малых степных рек и становится характерным видом ветлово-осокоревого лесов.

Таким образом, на сегодняшний момент на северо-востоке Оренбуржья и отчасти в южных районах Татарии происходят активные процессы расселения и натурализации многих агрессивных инвазионных видов растений.

Работа выполнена в рамках государственного задания ЮУБСИ УФИЦ РАН, № темы АААА-А18-118011990151-7

Список литературы

1. Абрамова Л.М., Голованов Я.М., Хазиахметов Р.М. Инвазивные растения Оренбургской области // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2017. – № 1 (63). – С. 184-186.
2. Абрамова Л.М., Голованов Я.М., Мулдашев А.А. Черная книга флоры Республики Башкортостан. – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2021. – 174 с.
3. Баранова О.Г., Бралгина Е.Н., Колдомова Е.А., Маркова Е.М., Пузырев А.Н. Черная книга Удмуртской Республики. – Москва – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2016. – 68 с.
4. Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. – Москва: ГЕОС, 2010. – 512 с.
5. Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Нотов А.А. Черная книга флоры Тверской области: чужеродные виды растений в экосистемах Тверского региона. – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – 292 с.

6. Голованов Я.М., Абрамова Л.М. Материалы к "черным спискам" Оренбургской и Челябинской областей. Сообщение 2 // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. – 2020. – № 4 (36). – С. 117-123. DOI: <https://doi.org/10.32516/2303-9922.2020.36.4>

7. Голованов Я.М., Абрамова Л.М. Материалы к списку инвазионных растений флоры Оренбургской области. Сообщение 1. // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. – 2019. – № 1. – С. 1-10. DOI: <https://doi.org/10.32516/2303-9922.2019.29.1>

8. Григорьевская А.Я., Лепёшкина Л.А., Владимиров Д.Р., Сергеев Д.Ю. К созданию Чёрной книги Воронежской области // Российский журнал биологических инвазий. – 2013. – № 1. – С.8-26.

9. Павлейчик В.М. Новые данные об ареале инвазивного вида *Hordeum jubatum* L. на Южном Урале и в Предуралье // Степи Северной Евразии: материалы VII Международного симпозиума. – Оренбург, 2015. – С. 601-603.

10. Панасенко Н.Н. Черный список флоры Брянской области // Российский журнал биологических инвазий. – 2014. – № 2. – С. 127-131.

11. Пикалова Е.В. Состояние ценопопуляций и распространение *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. в Оренбургской области // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. – 2021. – № 1 (37). – С. 48-57. DOI: <https://doi.org/10.32516/2303-9922.2021.37.4>

12. Пикалова Е.В. Распространение и морфометрия *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen и *Ambrosia trifida* L. в центральных районах Оренбургской области // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. – 2019. – № 1 (29). – С. 22-29. DOI: <https://doi.org/10.32516/2303-9922.2021.37.4>

13. Пикалова Е.В. *Ambrosia trifida* L. в условиях Абдулинского района Оренбургской области // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. – 2016. – № 2 (18). – С. 82-87.

14. Пикалова Е.В. Биология и распространение основных очагов *Ambrosia trifida* L. на территории Оренбургской области // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2015. – № 10 (185). – С. 55-58.

15. Пикалова Е.В., Абрамова Л.М. К биологии *Ambrosia trifida* L. в пойменных и рудеральных местообитаниях Южного Предуралья (Оренбургская область) // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. – 2014. – № 1. – С. 160-165.

16. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации № 673 «Об утверждении Перечня карантинных объектов», от 26 декабря 2007 г. Рябинина З.Н., Князев М.С. Определитель сосудистых растений Оренбургской области. – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2009. – 758 с.

17. Решетникова Н.М., Майоров С.Р., Крылов А.В. Черная книга Калужской области. Сосудистые растения. – Калуга: ООО «Ваш Домъ», 2019. – 342 с.

18. Рябинина З.Н., Князев М.С. Определитель сосудистых растений Оренбургской области. – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2009. – 758 с.

19. Сагалаев В.А. К инвентаризации инвазивных видов флоры Волгоградской области // Вестник Тверского государственного университета. Серия «Биология и экология». – 2013. – № 31. – Вып. 32. – С. 102-105.

20. Саксонов С.В., Сенатор С.А. Путеводитель по Самарской флоре (1851-2011) // Флора Волжского бассейна. Т. 1. – Тольятти: Кассандра, 2012. – 511 с.

21. Саксонов С.В., Князев М.С., Васюков В.М., Сенатор С.А., Иванова А.В., Калмыкова О.Г., Кин Н.О., Письмаркина Е.В. Новые флористические находки в

Республике Башкортостан, Оренбургской и Самарской областях // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. – 2018. – Т. 123. – № 3. – С. 78-80.

22. Сенатор С.А., Саксонов С.В., Васюков В.М., Раков Н.С. Инвазионные и потенциально инвазионные растения Среднего Поволжья // Российский журнал биологических инвазий. – 2017. – № 1. – С. 57-69.

23. Сосудистые растения Татарстана / О.В. Бакин и др. – Казань: Издательство Казанского университета, 2000. – 496 с.

24. Тремасова Н.А., Борисова М.А., Борисова Е.А. Инвазионные виды растений Ярославской области // Ярославский педагогический вестник. – 2012. – Т. 3. – № 1. – С. 103-111.

25. Третьякова А.С. Особенности распределения чужеродных растений в естественных местообитаниях на урбанизированных территориях Свердловской области // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. – 2016. – Т. 26. – № 1. – С. 85-93.

26. Шхагапсоев С.Х., Чадаева В.А., Шхагапсоева К.А. Черная книга флоры Кабардино-Балкарской Республики. – Нальчик: Издательство М. и К. Котляровых, 2021. – 200 с.

27. Эбель А.Л., Стрельникова Т.О., Куприянов А.Н., Аненхонов О.А., Анкипович Е.С., Антипова Е.М., Верхозина 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., Филиппова А.В., Хрусталева И.А., Шауло Д.Н., Шереметова С.А. Черная книга флоры Сибири. – Новосибирск: Гео, 2016. – 439 с.

28. Abramova L.M., Pikalova E.V., Nurmieva S.V. Secondary range of *Ambrosia trifida* L. in the Southern Urals (Bashkortostan Republic and Orenburg Region) // Skvortsovia: International Journal of Salicology and Plant Biology. – 2017. – Vol. 3. – № 2. – P. 57-62.

29. Bagrikova N.A., Skurlatova M.V. The Materials to the “Black Book” of the Flora of the Crimean Peninsula // Russian Journal of Biological Invasions. – 2021. – Vol. 12. – P. 244-257.

30. Molloy G., Pantel J.H., Romanuk T.N. The effects of invasive species on the decline in species richness: A global meta-analysis // Advances in Ecological Research. – 2017. – Vol. 56. – P. 61-83. DOI: <https://doi.org/10.1016/bs.aecr.2016.10.002>

31. Nentwig W., Bacher S., Kumschick S., Pyšek P., Montserrat V. More than “100 worst” alien species in Europe // Biological Invasions. – 2018. – Vol. 20. – P. 1611-1621. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10530-017-1651-6>

32. Prentis P.J., Wilson J.R.U., Dormontt E.E., Richardson D.M., Lowe A.J. Adaptive evolution in invasive species // Trends in Plant Science – 2008. – Vol. 13. – P. 288-294. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2008.03.004>

33. Pyšek P., Pergl J., Essl F., Lenzner B., Dawson W., Kreft H., Weigelt P., Winter M., Kartesz J., Nishino M., Antonova L.A., Barcelona J.F., Cabezas F.J., Cárdenas D., Cárdenas-Toro J., Castaño N., Chacón E., Chatelain C., Dullinger S., Ebel A.L., Figueiredo E., Fuentes N., Genovesi P., Groom Q.J., Henderson L., Inderjit, Kupriyanov A., Masciadri S., Maurel N., Meerman J., Morozova O., Moser D., Nickrent D., Nowak P.M., Pagad S., Patzelt A., Pelser P.B., Seebens H., Shu W., Thomas J., Velazquez M., Weber E., Wieringa J.J., Baptiste M.P. & van Kleunen M. Naturalized alien flora of the world: species diversity, taxonomic and phylogenetic patterns, geographic distribution and global hotspots of plant invasion // Preslia – Vol. 89. – 2017. – P. 203-274. DOI: <https://doi.org/10.23855/preslia.2017.203>

34. Vinogradova Yu.K., Aistova E.V., Antonova L.A., Chernyagina O.A., Chubar E.A., Darman G.F., Devyatova E.A., Khoreva M.G., Kotenko O.V., Marchuk E.A., Nikolin E.G., Prokopenko S.V., Rubtsova T.A., Sheiko V.V., Kudryavtseva E.P., Krestov P.V. Invasive plants in flora of the Russian Far East: the checklist and comments // *Botanica Pacifica: a journal of plant science and conservation* – 2020. – Vol. 10 (1). – P. 103-129. DOI: <https://doi.org/10.17581/bp.2020.09107>

Статья поступила в редакцию 14.01.2022 г.

Golovanov Ya.M., Abramova L.M. Records of invasive plant species in the north-west of the Orenburg region and south of the Republic of Tatarstan // *Bull. Of the State Nikita Botan. Gard.* – 2022. – № 142. – P. 37-51

Invasive species are the most aggressive group of adventive plant species brought from other physical and geographical regions, and often continents. Special attention to the study of invasion processes taking place on the territory of the Orenburg region was reflected in scientific publications of the last 10 years. The north-west of the Orenburg region, like the southern regions of the Republic of Tatarstan, remains poorly studied in terms of invasion processes by regions. Expeditionary studies carried out in 2021 in 5 districts of the Orenburg region and 3 districts of the Republic of Tatarstan made it possible to significantly expand knowledge about the distribution and ecology of invasive plant species. A total of 171 locations of 19 invasive and potentially invasive plant species were identified. According to their invasive status, 7 species (*Ambrosia trifida*, *Bidens frondosa*, *Echinocystis lobata*, *Heracleum sosnowskyi*, *Hordeum jubatum*, *Iva xanthiifolia*, *Xanthium albinum*) have 1 status. 3 species (*Impatiens glandulifera*, *Sambucus racemosa*, *Urtica cannabina*) – 2 statuses. 7 species (*Amaranthus albus*, *Amaranthus blitoides*, *Bassia scoparia*, *Cuscuta campestris*, *Portulaca oleracea*, *Senecio viscosus*, *Sisymbrium volgense*) – 3 statuses. 2 species (*Ballota nigra* and *Thladiantha dubia*) are potentially invasive plants and are included in the group with 4 statuses. The largest number of locales of invasive plant species is characteristic of the northwestern regions of the Orenburg region. A significantly smaller number of invasive species were detected in neighboring regions of Tatarstan. *Ambrosia trifida*, *Echinocystis lobata* and *Iva xanthiifolia* are the most common invasive species in the region. Undoubtedly, wood invasive plants (*Acer negundo*) have great damage to the biodiversity of the region. This species occurs on most small steppe rivers and becomes a characteristic species of floodplain forests.

Key words: *Orenburg region; Republic of Tatarstan; biological invasions; invasive species; transformer species; potentially invasive species*