

УДК 581.527.7(470.51)(045)

*А.Н. Пузырев***ТРЕТЬЕ ДОПОЛНЕНИЕ К АДВЕНТИВНОЙ ФЛОРЕ ШОССЕЙНЫХ ДОРОГ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Приводятся сведения о находках 42 адвентивных видов растений, обнаруженных на шоссейных дорогах Удмуртской Республики за период с 2010 по 2020 г. Из них 8 видов – *Brassica juncea* (L.) Czern, *Carthamus tinctorius* L., *Chenopodium virgatum* Thunb., *Melampyrum polonicum* (Beauverd) Soó, *Oenothera biennis* L., *Polygonum calcatum* Lindm., *Puccinellia gigantea* (Grossh.) Grossh., *Sedobassia sedoides* (Pall.) Freitag et C. Kadereit сообщаются впервые для шоссейных дорог Удмуртии; 2 вида – *Carthamus tinctorius* L., *Chenopodium virgatum* Thunb. – впервые для её адвентивной флоры. Наибольшее число адвентивных видов (20 видов) выявлено в Алнашском районе Удмуртии.

Ключевые слова: адвентивные виды растений, шоссейные дороги, Удмуртская Республика.

DOI: 10.35634/2412-9518-2020-30-4-417-426

В связи с появлением все большего количества шоссейных дорог, увеличением интенсивности перевозок различных грузов по ним роль автомобильного транспорта в формировании адвентивной флоры становится все более заметной. Благодаря шоссейным дорогам, многие адвентивные виды растений появляются там, где относительно недавно их еще не было. Это особенно очевидно в тех районах, куда транспортировка грузов, содержащих зачатки заносных растений, осуществляется в основном автомобильным транспортом.

По местообитаниям, находящимся в полосе отвода шоссейных дорог (обочины и откосы насыпей шоссе, придорожные канавки и др.), по территории Удмуртии активно расселяются *Atriplex patens* (Litv.) Iljin, *A. tatarica* L., *Hordeum jubatum* L., *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl., *P. hauptiana* V. Krecz. и многие другие адвентивные виды растений. Поэтому, также как и железные дороги, шоссейные дороги являются своеобразными коридорами для расселения таких растений. Особенно большую роль в этом отношении имеет федеральное шоссе М7 («Волга»), пересекающее Удмуртию на значительном протяжении. На юге республики, на границе Алнашского района с Республикой Татарстан, это шоссе является «южными воротами» для проникновения на территорию Удмуртской Республики многих видов заносных растений.

На насыпях шоссейных дорог обнаружены местонахождения многих очень редких для Удмуртии адвентивных видов растений, например, *Acroptilon repens* (L.) DC., *Arachis hypogaea* L., *Avena macrantha* (Hack.) Nevski, *Plantago salsa* Pall., *Potentilla reptans* L., *Suaeda acuminata* (C. A. Mey.) Moq. Очень часто на обочинах шоссейных дорог встречаются многие культивируемые на полях республике виды растений, например, *Brassica napus* L., *Hordeum distichon* L., *Linum usitatissimum* L., *Secale cereale* L., *Sinapis alba* L., *Triticum aestivum* L.

По роли в формировании адвентивной флоры Удмуртии шоссейные дороги находятся на втором месте после железных дорог. Так, к 2017 г. на железных дорогах республики выявлено 744 адвентивных вида, а на шоссейных дорогах – 314 [1]. Та же самая закономерность свойственна для многих других регионов России, например, для Ярославской области [2], Рязанской области [3], Верхневолжского региона [4]. На насыпях железных дорог, особенно на крупных станциях, вероятность обнаружения новых адвентивных видов является более высокой, чем на насыпях шоссейных дорог. В связи с этим внимание российских ботаников в основном сосредотачивается на изучении адвентивного элемента флоры железных дорог; адвентивным растениям шоссейных дорог уделяется обычно явно недостаточное внимание.

Выявлению роли шоссейных дорог в обогащении Удмуртской Республики адвентивными видами растений автор данной статьи посвятил уже несколько специальных публикаций [5-8]. Настоящая публикация представляет собой третье дополнение к адвентивной флоре шоссейных дорог республики.

Объект и методы исследований

Объектами исследования явились адвентивные виды растений, обнаруженные на шоссейных дорогах Удмуртии за период с 2010 по 2020 г. С целью выявления местонахождений этих видов были изучены участки шоссейных дорог в Алнашском, Воткинском, Глазовском, Завьяловском, Камбарском, Можгинском, Селтинском, Увинском, Юкаменском, Якшур-Бодьинском районах. В частности, исследованы Алнашский участок шоссе Елабуга – Ижевск, являющийся частью федерального шоссе М7, небольшие участки шоссе Алнаши–Грахово, Алнаши – Варзи-Ятчи, Алнаши – Асановский совхоз-техникум, Ижевск – Сарапул, Ижевск – Воткинск, Воткинск – Чайковский, Ува – Селты, Ува – Вавож, участки объездных шоссейных дорог Ижевска и некоторые другие участки.

Изучение ряда шоссейных дорог проводилось совместно со студентами: с И.П. Ларионовым (в Алнашском районе), М.В. Кузнецовой (в Можгинском районе), Д.Н. Эшмаковой (в Селтинском районе), К.Н. Липиной (в Увинском районе), Н.А. Прозоровой (в Якшур-Бодьинском районе). Во время проведённых маршрутных исследований собран гербарий адвентивных видов растений, научные названия которых были установлены с помощью различных определителей. Идентификация *Chenopodium virgatum* Thunb. произведена по монографии А.П. Сухорукова [9]. Из многочисленных адвентивных видов растений, собранных на шоссейных дорогах за последние 11 лет, в текст настоящей статьи включены только те, которые представляют наибольший интерес. Это преимущественно виды, занесенные в Удмуртию непреднамеренно и не являющиеся здесь широко распространенными.

Результаты и их обсуждение

Ниже приводятся сведения о местонахождениях 42 адвентивных видов растений, выявленных на шоссейных дорогах Удмуртии за период с 2010 по 2020 г. Из них 8 видов (*Brassica juncea*, *Carthamus tinctorius*, *Chenopodium virgatum*, *Melampyrum polonicum*, *Oenothera biennis*, *Polygonum calcatum*, *Puccinellia gigantea*, *Sedobassia sedoides*) сообщаются впервые для шоссейных дорог Удмуртии, 2 вида (*Carthamus tinctorius*, *Chenopodium virgatum*) – впервые для её адвентивной флоры. Если тот или иной вид был найден вместе с другим коллектором, приводятся фамилии и инициалы обоих коллекторов; если он собран только автором статьи, фамилия и инициалы не указываются.

Кроме общеупотребительных, в статье имеются следующие сокращения: вост. (В) – восточнее, зап. (З) – западнее, сев. (С) – севернее, южн. (Ю) – южнее, СВ – северо-восточнее, СЗ – северо-западнее, ЮВ – юго-восточнее, ЮЗ – юго-западнее, экз. – экземпляры, экспоз. – экспозиция, выс. – высота.

Amaranthus albus L. – Завьяловский р-н, 0,2 км зап. д Мещеряки, 1 км сев. д. Каменное. 9,5 км объездного шоссе Ижевска. Откос низкой насыпи шоссе, 1 экз., 13 VIII 2010.

A. blitoides S. Wats. – Алнашский р-н, 1,5 км ЮВ д. Кузили, 4 км ЮЗ д. Удм. Тоймобаш. 57,7 км шоссе Елабуга – Ижевск, в 0,8 км СЗ поворота на д. Удм. Тоймобаш. СВ обочина насыпи шоссе, вдоль ограждения, 1 экз., 21 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов.

Anisantha tectorum (L.) Nevski – г. Камбарка, ул. Советская, обочина шоссе Камбарка – Шолья, небольшая колония, 05 VII 2012.

Arachis hypogaea L. – Алнашский р-н, 4,5 км СЗ с. Алнаши. 56,2 км шоссе Елабуга – Ижевск. ЮЗ обочина насыпи шоссе, вдоль ограждения, 21 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов.

Arrhenatherum elatius (L.) J. Et C. Presl. – г. Камбарка, 0,5 км сев. моста через р. Камбарка. Откос насыпи шоссе Ижевск – Камбарка, 1 дерновина, 30 VI 2012; Якшур-Бодьинский р-н, д. Пушкири. Откос насыпи шоссе Якшур-Бодья – Шаркан, обильно, 04 VIII 2016. А.Н. Пузырев, Н.А. Прозорова.

Atriplex oblongifolia Waldst. et Kit. – г. Сарапул, ул. Раскольникова, близ пересечения ее с ул. Сухой лог. Откос насыпи шоссе Ижевск – Нечкино – Сарапул, небольшая колония, 30 V 2013.

A. patens (Litv.) Ljin – Глазовский р-н, 0,5 км зап. д. Кожиль, 0,5 км вост. д. Ниж. Кузьма. Обочина высокой насыпи шоссе Глазов – Яр близ моста через р. Кузьма, вдоль ограждения, часто, 14 VI 2010. Пузырев А.Н., Леконцева Л.Р.; Завьяловский р-н, 0,5 км В-СВ д. Якшур. Обочина высокой насыпи объездного шоссе Ижевска в 0,1 км южн. поворота на д. Якшур, вдоль ограждения, 1 экз., 11 VIII 2010; Завьяловский р-н, 1 км вост. с. Завьялово, 0,5 км объездного шоссе Ижевска (близ выхода его на шоссе Ижевск – Гольяны). Обочина насыпи шоссе, 1 экз., 13 VIII 2010; Якшур-Бодьинский р-н, с. Кекоран, ул. Советская. Обочина насыпи шоссе Якшур-Бодья – Старые Зятцы, неск. экз., 13 IX 2014. А.Н. Пузырев, Н.А. Прозорова; Увинский р-н, 50 м зап. с. Нылга. Обочина насыпи шоссе Нылга

– Вавож, небольшие группы растений, 13 VIII 2015; Можгинский р-н, между с. Горняк и д. Лудзи-Шудзи. Обочина насыпи шоссе Елабуга – Ижевск, вдоль ограждения, часто, 18 VIII 2016; Алнашский р-н (5 находок): 1 км вост. д. Сям-Какси, 3,5 км зап. д. Удм. Тоймобаш. 60,0 км шоссе Елабуга – Ижевск, в 0,4 км СЗ поворота на д. Сям-Какси. СВ обочина насыпи шоссе, часто, 21 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 2 км ЮЗ д. Байтеряково. 33,5 км шоссе Елабуга – Ижевск. Зап. обочина насыпи шоссе, обильно, 23 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 0,5 км зап. д. Удм. Кизеково, близ р. Колтымак. 42,8 км шоссе Елабуга – Ижевск. Вост. обочина насыпи шоссе, очень обильно, 23 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 1,5 км зап. пос. Станция Алнаши, 1,5 км ЮВ д. Арляново, 3 км сев. с. Ниж. Асаново. ЮЗ обочина насыпи шоссе Алнаши – Асановский совхоз-техникум, неск. экз., 27 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 0,3 км сев. с. Алнаши, зап. обочина насыпи шоссе Алнаши – Удм. Томобаш, 2 экз. (в разных местах), 12 VIII 2019.

A. tatarica L. – Увинский р-н, с. Нылга (зап. окраина), обочина и откос насыпи шоссе Нылга – Вавож, небольшие группы растений, 13 VIII 2015; Увинский р-н, с. Ува, обочина насыпи шоссе Ува – Селты, небольшая колония, 16 IX 2015; Малопургинский р-н, близ с. Малая Пурга. Шоссе Ижевск – Агрыз между с. Малая Пурга и шоссе Елабуга-Ижевск. Обочины и насыпи шоссе, часто, 09 VII 2016; Можгинский р-н, 1 км южн. с. Горняк, обочина насыпи шоссе Елабуга – Ижевск, изредка, 18 VIII 2016; г. Ижевск, Устиновский р-н, 1 км СВ пос. Смирново. Сев. обочина насыпи шоссе Ижевск – Воткинск в 20 м зап. моста через р. Вожойка, вдоль ограждения, обильно, 25 IX 2020; Завьяловский р-н (8 находок): 1 км СВ д. Стар. Мартьяново, 9,1 км объездного шоссе Ижевска. Обочина насыпи шоссе, вдоль ограждения, 1 экз., 11 VIII 2010; 2,5 км СВ д. Стар. Мартьяново, 8,5 км объездного шоссе Ижевска. Песчано-гравийная обочина насыпи шоссе, 1 экз., 11 VIII 2010; 0,3 км ЮВ-В с. Завьялово, 1,1 км объездного шоссе Ижевска. Откос насыпи шоссе у моста через р. Быдвайка, 1 экз., 13 VIII 2010; 2 км вост. д. Люкшудья, обочина насыпи объездного шоссе Ижевска у моста через р. Иж, вдоль ограждения. Обильно, на площади $5 \times 1,5 \text{ м}^2$, 10 X 2011; 0,5-1 км южн. д. Банное. Сев. обочина высокой насыпи шоссе Ижевск–Воткинск, вдоль ограждения у моста через р. Июль, неск. экз., 25 IX 2020; 0,5 км южн. д. Банное, сев. обочина насыпи шоссе Ижевск – Воткинск близ остановки автобуса у поворота на д. Банное, 1 экз., 25 IX 2020; 1 км зап. пос. Италмас, 1,5 км СВ д. Семёново. 19,0 км шоссе Ижевск–Воткинск. Сев. обочина насыпи шоссе, вдоль ограждения, 1 экз., 25 IX 2020; 0,5-1 км ЮВ д. Стар. Марасаны, 2 км С-СЗ д. Якшур. 16,9 км шоссе Ижевск–Воткинск, в 0,2 км зап. поворота на д. Бахтияры. Сев. обочина и откос насыпи шоссе, неск. экз., 25 IX 2020; Алнашский р-н (7 находок): с. Алнаши, обочина насыпи шоссе Алнаши – Варзи – Ятчи близ моста через р. Тойма. Одиночные особи и небольшие группы растений, 17 VIII 2018. Пузырев А.Н., Ларионов И.П.; с. Алнаши, зап. обочина и откос высокой насыпи шоссе Елабуга – Ижевск, вдоль ограждения у моста через р. Алнашка, очень обильно, 21 VIII 2018. Пузырев А.Н., Ларионов И.П.; с. Алнаши, 50,3 км шоссе Елабуга – Ижевск. Откос насыпи шоссе зап. экспоз., в щелях между стыками бетонных плит у водосточной трубы. Неск. экз. до 1,1 м выс., 21 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 2 км ЮЗ д. Байтеряково, 34,9 км шоссе Елабуга-Ижевск. Зап. обочина и откос насыпи шоссе, очень обильно, 23 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 1 км СВ д. Стар. Юмья, 31,1 км шоссе Елабуга-Ижевск. Вост. обочина насыпи шоссе, 2 экз., 23 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 0,2 км ЮЗ д. Стар. Шудья, 2,5 км вост. с. Алнаши. 4,2 км шоссе Алнаши-Варзи-Ятчи. Южн. обочина насыпи шоссе, небольшая группа растений, 25 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 2,5-3 км южн. с. Алнаши, 0,1 км вост. шоссе Елабуга-Ижевск. Обочина насыпи шоссе Алнаши-Асановский совхоз-техникум, небольшие группы растений, 26 VIII 2018.

Brassica juncea (L.) Czern. – Завьяловский р-н, пос. Октябрьский, откос насыпи шоссе Ижевск – Завьялово. Обильно, вместе с *Sinapis alba* L., до 1,3 м выс., 08 X 2013; г. Ижевск, Первомайский р-н, ул. Камбарская, обочина шоссе Ижевск-Завьялово, 2 экз., 08 X 2013.

Bromus japonicus Thunb. – Завьяловский р-н, с. Завьялово, откос высокой насыпи объездного шоссе Ижевска у моста через р. Каменный ключ. Вдоль скотобойных троп и на других антропогенных обнажениях. Обильно, на протяжении 100 м, 13 VIII 2010.

B. mollis L. – Малопургинский р-н, с. Малая Пурга, ул. Советская, напротив частного дома № 3. Обочина насыпи шоссе Ижевск-Агрыз и в канаве у насыпи шоссе. Колония, на площади $7 \times 1 \text{ м}^2$, 04 VII 2016; Алнашский р-н, сев. окраина с. Алнаши, песчано-гравийная обочина насыпи шоссе Алнаши – Удм. Тоймобаш, небольшая группа растений, 12 VIII 2019.

B. squarrosus L. – Воткинский р-н, 1 км сев. пос. Волковский, плотина Воткинского водохранилища близ границы с Пермским краем. Южн. обочина насыпи шоссе Воткинск – Чайковский, небольшая группа растений, 06 VI 2019.

Carduus acanthoides L. – Завьяловский р-н, 0,5 км ЮВ с. Завьялово. 1,2 км объездного шоссе Ижевска, у моста через р. Каменный ключ. Края скотобойных троп и другие места на откосе насыпи шоссе, 13 VIII 2010; Алнашский р-н, с. Алнаши, 50,8 км шоссе Елабуга – Ижевск. Откос высокой насыпи шоссе ЮЗ экспоз. у моста через р. Алнашка, часто, 21 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; Алнашский р-н, 1,5 км южн. пос. Асановский совхоз-техникум, откос насыпи шоссе Алнаши – Асановский совхоз-техникум, 1 экз., 21 VIII 2018, А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; Алнашский р-н, 0,5 км южн. д. Тат. Тоймобаш, 0,5 км сев. с. Алнаши. Зап. обочина насыпи шоссе Алнаши – Удм. Тоймобаш, 1 экз. 0,8-0,9 м выс., 12 VIII 2019.

Carthamus tinctorius L. – Алнашский р-н (4 находки): 1,5 км ЮЗ-З д. Кузили, 3,5 км ЮЗ д. Удм. Тоймобаш. 58,3 км шоссе Ижевск – Елабуга. СВ обочина насыпи шоссе, 1 экз. 34 см выс., 21 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 1 км СВ д. Верх. Алнаши, 3 км СВ с. Алнаши. 54,7 км шоссе Елабуга – Ижевск, напротив поворота на д. Верх. Алнаши. СВ обочина насыпи шоссе, 1 экз. 10 см выс., 21 VIII 2018; 2 км ЮВ д. Русск. Ятцаз, 2 км С-СВ д. Стар. Юмья, 2,5 км ЮЗ д. Байтеряково. 32,5 км шоссе Елабуга – Ижевск. Зап. обочина насыпи шоссе, 1 экз. 35 см выс., 23 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 1,5 км СЗ д. Байтеряково, 2,5 км С-СЗ с. Ниж. Асаново. 39,2 км шоссе Елабуга-Ижевск, в 0,7 км ЮЗ поворота на с. Ниж. Асаново. СЗ обочина насыпи шоссе, 1 экз. 8 см выс., 24 VIII 2018.

Chenopodium strictum Roth – Завьяловский р-н, близ с. Сов. Никольское, 29,1 км шоссе Ижевск-Нылга. Обочина насыпи шоссе, вдоль ограждения через р. Лудзинка, 1 экз., 31 VII 2013; Можгинский р-н, 0,2 км южн. д. Лудзи-Шудзи, 1 км вост. с. Горняк. Обочина насыпи шоссе Елабуга-Ижевск, вдоль ограждения, 1 экз., 18 VIII 2016; г. Камбарка (зап. окраина), ул. Нагорная, близ частного дома №11. Обочина насыпи шоссе Камбарка-Шолья, небольшая группа растений, 23 VII 2017. А.Н. Пузырев, Е.Н. Бралгина; Алнашский р-н, с. Алнаши, зап. обочина насыпи шоссе Елабуга – Ижевск (50,0 и 50,5 км шоссе), неск. экз., 21 VIII 2018, А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; Алнашский р-н, 1 км СВ д. Стар. Юмья. 31,3 км шоссе Елабуга – Ижевск. Вост. обочина насыпи шоссе, неск. экз., 24 VIII 2018.

C. virgatum Thunb. – Алнашский р-н, 1 км зап. д. Байтеряково, 1 км вост. д. Русск. Ятцаз. 35,1 км шоссе Елабуга – Ижевск. Верхн. часть откоса высокой насыпи шоссе у моста через р. Ятцаз-шурка, вдоль ограждения. Колония, на площади $8 \times 4 \text{ м}^2$, до 115 см выс., 24 VIII 2018.

Данная находка этого вида на шоссежных дорогах Удмуртии не является первой. После появления в 2014 г. монографии А.П. Сухорукова [9], в которой имеется *Chenopodium virgatum*, мною были определены более ранние находки вида, собранные в Завьяловском р-не: 1) 1,5 км СВ д. Подшивалово, 21,0 км шоссе Ижевск – Нылга. Откос насыпи шоссе сев. экспоз., 1 экз. 1,7 м выс., 14 IX 2009; 2) 1,5 км сев. д. Подшивалово, 23,9 км шоссе Ижевск – Нылга. Откос насыпи шоссе, 1 экз. 1,5 м выс., 14 IX 2009; 3) 2 км СЗ д. Сред. Постол, 37,05 км шоссе Ижевск – Нылга. Откос насыпи шоссе, 1 экз. 1,5 м выс., 09 IX 2009; 4) 3 км зап. с. Июльское, обочина насыпи шоссе Ижевск – Воткинск, 1 экз., 28 IX 2009.

Collomia linearis Nutt. – Воткинский р-н, 0,2 км южн. д. Владимирское, 1,5 км южн. д. Кудрино. Откос насыпи шоссе Ижевск – Светлое, 1 экз., 28 VII 2011; Воткинский р-н, 1,5 км СЗ пос. Новый. 30,2 км шоссе Воткинск – Чайковский. Зап. обочина насыпи шоссе, обильно, 06 VII 2019.

Corispermum hyssopifolium L. – Можгинский р-н, 0,1 км южн. с. Горняк, песчано-гравийная обочина насыпи шоссе Елабуга – Ижевск, небольшая группа растений, 18 VIII 2018.

Cuscuta campestris Yunck. – Алнашский р-н, 1,5 км вост. д. Кузили, 4 км зап. д. Удм. Тоймобаш. 59,1 км шоссе Елабуга – Ижевск, в 2,2 км СЗ поворота на д. Удм. Тоймобаш. СВ откос насыпи шоссе. Небольшая колония, на площади $1 \times 1 \text{ м}^2$, 21 VIII 2018. Пузырев А.Н., Ларионов И.П.; Алнашский р-н, 1,5 км Ю-ЮЗ д. Удм. Кизеково, 2,5 км СЗ-З с. Ниж. Асаново. 40,4 км шоссе Елабуга – Ижевск. Зап. обочина насыпи шоссе. Небольшая колония, на площади $1 \times 1 \text{ м}^2$, 24 VIII 2018.

Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen. – Завьяловский р-н (6 находок): с. Завьялово, 4,05 км объездного шоссе Ижевска. Обочина насыпи шоссе, 1 экз., 13 VIII 2010; 1 км сев. д. Каменное, 0,2 км ЮЗ д. Мещеряки. 9,3 км объездного шоссе Ижевска. Откос насыпи шоссе, 1 экз., 13 VIII 2010; 1,5 км СВ д. Каменное, 0,5 км С-СВ д. Мещеряки. 9,1 км объездного шоссе Ижевска. Верхн. часть откоса насыпи шоссе, 1 экз., 13 VIII 2010; 1 км ЮВ д. Люкшудья, 34, 9 км объездного шоссе Ижевска. Южн. обочина насыпи шоссе, вдоль ограждения, 1 экз. 31 см выс., 10 X 2011; 3 км вост. д. Люкшудья, 2,5 км

ЮЗ д. Нов. Вожойка. 34,9 км объездного шоссе Ижевска. ЮВ обочина насыпи шоссе, вдоль ограждения, 2 экз. (20 и 22 см выс., в 50 м друг от друга), 10 X 2011; 0,6 км вост. с. Завьялово, близ поворота на объездное шоссе Ижевска. Обочина насыпи шоссе Ижевск – Гольяны, 1 экз. 41 см выс., 13 VIII 2010; Селтинский р-н, 0,5 км сев. д. Колесур. Обочина насыпи шоссе Киров – Пермь, в 2 местах (75,2 и 75,5 км шоссе), единичные особи, 08 VII 2015; Селтинский р-н, с. Селты, обочина насыпи шоссе Селты – Пожгурт, 1 экз., 09 VII 2015, Д.Н. Эшмакова, А.Н. Пузырев; Увинский р-н, 0,2-0,3 км сев. д. Чабишур, 3 км СЗ пос. Ува. Вост. обочина насыпи шоссе Ува – Селты, 1 экз., 10 VIII 2014. А.Н. Пузырев, К.Н. Липина; Увинский р-н, 1,1 км южн. д. Чабишур, 2 км С-СЗ пос. Ува. 5, 5 км шоссе Ува – Селты. Обочина насыпи шоссе, 1 экз., 16 IX 2015; Можгинский р-н, между с Горняк и д. Лудзи-Шудзи. Обочина насыпи шоссе Елабуга – Ижевск, 2 экз., 18 VIII 2016; Алнашский р-н (10 находок): 1 км СЗ д. Кузили, 4 км зап. д. Удм. Тоймобаш. 59,3 км шоссе Елабуга – Ижевск, в 0,3 км ЮВ поворота на д. Сям-Какси. Откос насыпи шоссе, 1 экз., 21 VIII 2018. Пузырев А.Н., Ларионов И.П.; 1,5 км сев. д. Верх. Алнаши, 3,5 км СЗ с. Алнаши, 4 км ЮЗ д. Удм. Тоймобаш. 55,2 км шоссе Елабуга – Ижевск. Верх. часть откоса насыпи шоссе вост. экспоз., 1 экз. 0,3 м выс, 21 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 1 км СЗ д. Сям-Какси, 4 км З-СЗ д. Удм. Тоймобаш. 60,1 км шоссе Елабуга – Ижевск. ЮЗ обочина насыпи шоссе, 1 экз., 21 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 4 км ЮЗ д. Удм. Тоймобаш. 56,7 км шоссе Елабуга – Ижевск, в 0,2 км ЮВ поворота на д. Удм. Тоймобаш. СВ обочина насыпи шоссе, 1 экз. 0,2 м выс., 21 VIII 2018; с. Алнаши, 50,6 км шоссе Елабуга – Алнаши, 0,1 км южн. моста через р. Алнашка. Вост. обочина насыпи шоссе, 1 экз. 25 см выс., 21 VIII 2018; 1-1,5 км С-СВ д. Стар. Юмья, 2,5 км ЮВ д. Русск. Ятцаз. 31,7 км шоссе Елабуга – Ижевск. Зап. обочина насыпи шоссе, вдоль ограждения, 1 экз. 32 см выс., 23 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 1,5 км СВ-В д. Русск. Ятцаз, 1 км зап. д. Байтеряково. 35,2 км шоссе Елабуга – Ижевск, 1 экз. 35 см выс. 23 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 1,5 км ЮВ д. Русск. Ятцаз, 2 км ЮЗ. д. Байтеряково. 33,5 км шоссе Елабуга – Ижевск. Зап. обочина насыпи шоссе, вдоль ограждения, 2 экз., 23 VIII 2018. Пузырев А.Н., Ларионов И.П.; 2,5 км З-СЗ с. Ниж. Асаново, 2 км СВ д. Байтеряково. 39,3 км шоссе Елабуга – Ижевск, в 0,2 км южн. поворота на с. Ниж. Асаново. Вост. обочина насыпи шоссе, 1 экз. 0,3 м выс., 23 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 1,5 км С-СЗ пос. Станция Алнаши, 3 км сев. с. Ниж. Асаново. Обочина насыпи шоссе Алнаши – Асановский совхоз-техникум, 1 экз. 28 см выс., 27 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов.

Galinsoga ciliata (Raf.) Blake – Увинский р-н, ,близ д. Чабишур (2,5 км СЗ пос. Ува). 5,5 км шоссе Ува-Селты. Обочина насыпи шоссе, неск. экз., 10 VIII 2014. А.Н. Пузырев, К.Н. Липина; г. Ижевск, Первомайский р-н, 0,3 км сев. д. Медведево. Обочина насыпи шоссе Ижевск-Сарапул близ поворота на д. Медведево, 1 экз., 29 IX 2019.

G. parviflora Cav. – Увинский р-н, 50 м сев. д. Удм. Тукля. 5,2 км шоссе Ува – Селты. Откос насыпи шоссе, 1 экз., 16 IX 2015; Увинский р-н, д. Чабишур (2,5 км СЗ пос. Ува). Обочина насыпи шоссе Ува – Селты, близ реки, 1 экз., 16 IX 2015; Увинский р-н, 1,5 км С-СВ с. Ува-Тукля (близ зап. границы пос. Ува). Обочина и откос насыпи шоссе Ува – Вавож, изредка, 25 IX 2015; Увинский р-н, 0,2 км зап. с. Ува-Тукля, обочина и откос насыпи шоссе Ува – Вавож, единичные особи в разных местах, 25 IX 2015; г. Ижевск, Первомайский р-н, близ остановки автобуса «Совхоз», обочина насыпи шоссе Ижевск-Завьялово, в месте сваливания растительного мусора, неск. экз., 19 VII 2016 и 27 VII 2017; Алнашский р-н, с. Алнаши, ул. Поперечная, напротив частного дома №8. Откос насыпи шоссе Ижевск – Алнаши, 1 экз., 12 VII 2019.

Hordeum jubatum L. – Юкаменский р-н, с. Юкаменское, в 0,1 км ЮЗ моста через р. Лекма. Обочина насыпи шоссе Глазов – Юкаменское, 1 экз., 08 VII 2010. А.Н. Пузырев, Л.Р. Леконцева; Юкаменский р-н, с. Юкаменское, обочина насыпи шоссе Юкаменское-Красногорское, часто, 08 VII 2010, А.Н. Пузырев, Л.Р. Леконцева; Малопургинский р-н, с. Малая Пурга, ул. Советская, близ частного дома №13. Обочина насыпи шоссе Ижевск – Агрыз, небольшая группа растений, 04 VII 2016; Малопургинский р-н, 01 км сев. г. Агрыз Республики Татарстан, 1 км южн. с. Малая Пурга. Обочина насыпи шоссе Ижевск-Агрыз, 2 экз., 11 VII 2016; Алнашский р-н, с. Алнаши, вост. обочина шоссе Елабуга – Ижевск близ пересечения с шоссе Алнаши – Грахово, вдоль ограждения, 2 экз., 21 VIII 2018; Алнашский р-н, пос. Станция Алнаши, остановка автобуса Алнаши-Асановский совхоз-техникум. В разреженной рудеральной растительности, неск. экз., 27 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; Завьяловский р-н 1,5 км СВ пос. Италмас, 2 км сев. починка Гольянский, напротив садогородного массива «Черёмушки». Сев. обочина насыпи шоссе Ижевск – Воткинск близ остановки автобуса, неск.

экз., 25 IX 2020; г. Ижевск, Устиновский р-н, сев. обочина (и придорожные пустыри) шоссе Ижевск – Воткинск близ поворота на д. Хохряки, часто, 25 XI 2020; Воткинский р-н, пос. Новый, южн. обочина насыпи шоссе Воткинск-Чайковский в 0,5-1 км зап. поворота к автостанции пос. Новый, 1 экз., 06 VII 2019; Воткинский р-н, 0,5 км зап. пос. Новый, 33,0 км шоссе Воткинск – Чайковский. Зап. обочина насыпи шоссе, неск. экз., 06 VII 2019.

Impatiens parviflora DC. – г. Ижевск, Ленинский р-н, обочины и откосы насыпи шоссе Елабуга – Ижевск близ моста через р. Иж. Вдоль ограждения, большие колонии, 11 IX 2019; г. Ижевск, Ленинский район, 0,5 км южн. Южной автостанции. Обочины и откосы насыпи шоссе Ижевск – Сарапул, под кронами деревьев клена ясенелистного, обильно, 29 IX 2019.

Kali tragus (L.) Scop. (*Salsola tragus* L.): Камбарский р-н, 1 км зап. г. Камбарка, обочина насыпи шоссе Ижевск – Камбарка, 30 VI 2012; Завьяловский р-н, пос. Октябрьский, откос насыпи шоссе Ижевск-Завьялово, неск. экз., 08 X 2013; Воткинский р-н, пос. Волковский, обочина шоссе Новый-Волковский в 150 м ЮВ остановки автобуса «Автокооператив», 1 экз., 03 VII 2019.

Kochia densiflora (Moq.) Aell. (*K. scoparia* (L.) Schrad. subsp. *densiflora* (Moq.) Aell.) – Завьяловский р-н, 0,5 км СВ д. Стар. Мартьяново. Песчано-гравийная обочина насыпи объездного шоссе Ижевска, 1 экз., 11 VIII 2010; Завьяловский р-н, 0,5 км В-СВ д. Якшур. 3,1 км объездного шоссе Ижевска. Обочина насыпи шоссе в 0, 1 км южн. поворота на д. Якшур, вдоль ограждения, 1 экз., 11 VIII 2010; Завьяловский р-н, 2,7 км ЮЗ с. Завьялово. 7,9 км объездного шоссе Ижевска. Откос насыпи шоссе, 1 экз. 0,5 м выс., 13 VIII 2010; Завьяловский р-н, 1 км сев. д. Каменное, 0,2 км ЮЗ д. Мещеряки. 9,3 км объездного шоссе Ижевска. Откос насыпи шоссе, 1 экз., 13 VIII 2010; Завьяловский р-н, с. Завьялово, 4,05 км объездного шоссе Ижевска. Обочина насыпи шоссе, 1 экз., 13 VIII 2010; Увинский р-н, с. Нылга, близ автостанции «Нылга». Обочина шоссе Ижевск – Нылга – Ува, 1 экз., 04 IX 2015; Малопургинский р-н, 0,3 км сев. с. Малая Пурга, обочина насыпи шоссе Ижевск – Агрыз, 4 экз., 09 VII 2016; Алнашский р-н, 1 км зап. д. Байтеряково, 35,4 км шоссе Елабуга – Ижевск. Откос насыпи шоссе зап. экспоз., 1 экз., 23 VIII 2018. Пузырев А.Н., Ларионов И.П.; Алнашский р-н, 2 км СВ д. Байтеряково, 38,5 км шоссе Елабуга – Ижевск. ЮВ обочина насыпи шоссе, 1 экз., 23 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; Алнашский р-н, 0,5 км ЮЗ д. Удм. Кизеково, 41,8 км шоссе Елабуга – Ижевск. Зап. обочина насыпи шоссе, 1 экз., 24 VIII 2018.

Lepidium latifolium L. – Увинский р-н, пос. Ува. Обочина насыпи шоссе Ува – Селты, небольшая заросль, 10 VIII 2014, Пузырев А.Н., Липина К.Н.

Melampyrum polonicum (Beauverd) Soó (*M. nemorosum* L. subsp. *polonicum* (Beauverd) Tzvel.) – Можгинский р-н, пос. Люга (вост. окраина) Обочина насыпи шоссе Можга – Люга. Обильно, на площади $19 \times 1,2 \text{ м}^2$, 20 VIII 2016, А.Н. Пузырев, М.В. Кузнецова.

Oenothera biennis L. – г. Камбарка (южн. окраина), откос насыпи шоссе Ижевск – Камбарка близ моста через р. Камбарка, небольшая группа растений, 30 VI 2012.

O. depressa Greene – Камбарский р-н, 2,5 км З-ЮЗ г. Камбарка, 1 км вост. с. Тарасово Сарапульского р-на. Левый берег Камы, у паромной переправы. Откос насыпи шоссе Ижевск – Камбарка, 1 экз., 06 VII 2012; Воткинский район, пос. Новый, 0,2-0,3 км ЮВ Дома культуры «Звездный», в полосе отвода шоссе Воткинск – Новый. В разреженной рудеральной растительности на песчаной почве, 28 VI 2019; Воткинский р-н, 1 км сев. пос. Волковский, плотина Воткинского водохранилища. Откос насыпи шоссе Воткинск – Чайковский. Часто, местами обильно, 03 VII 2019.

O. rubricaulis Klebahn – Завьяловский р-н, 1,5 км ЮВ д. Якшур, близ ж.д. ст. Вожой. 5,1 км объездного шоссе Ижевска, между мостом через р. Позимь и мостом через ж.д. Ижевск – Воткинск. Откос высокой насыпи шоссе, неск. экз., 11 VIII 2010; Завьяловский р-н, 3 км ЮВ д. Якшур, 3,5 км СВ д. Стар. Мартьяново. 6,9 км объездного шоссе Ижевска. Обочина и откос насыпи шоссе, большая группа растений, 11 VIII 2010; Завьяловский р-н, 1 км СВ д. Стар. Мартьяново. 9,4 км объездного шоссе Ижевска. Откос насыпи шоссе, вдоль ограждения, небольшая группа растений, 11 VIII 2010; Завьяловский р-н, 3 км вост. д. Люкшудья, 1,3 км СВ моста через р. Иж. 35,2 км объездного шоссе Ижевска. Откос высокой насыпи шоссе ЮЗ экспоз. Обильно, на площади $15 \times 6 \text{ м}^2$, 10 X 2011; Камбарский р-н, 2,5 км З-ЮЗ г. Камбарка, 1 км вост. с. Тарасово Сарапульского р-на. Левый берег Камы, у паромной переправы. Откос насыпи шоссе Ижевск – Камбарка, изредка, 06 VII 2012; Селтинский р-н, 0,5 км сев. с. Селты. Откос насыпи шоссе Киров – Пермь в 0,2-0,5 км зап. поворота на пос. Головизнин Язок, часто, 20 VII 2014, А.Н. Пузырев, Д.Н. Эшмакова; Селтинский р-н, 3,5 км С-СЗ пос. Лынозаводский. Обочины

и откосы насыпи шоссе Селты – Валамаз. На песчаной почве, часто, 12 VII 2015. А.Н. Пузырев, Д.Н. Эшмакова; Селтинский р-н, 4,5 км зап. с. Селты, 1,5 км ЮВ пос. Виняшур - Бия. Откос насыпи шоссе Селты – Копки, неск. экз., 16 VII 2015. А.Н. Пузырев, Д.Н. Эшмакова; Воткинский р-н, пос. Волковский, откос насыпи шоссе Новый – Волковский, 03 VII 2019; Воткинский р-н, 1 км зап. пос. Новый. 32,5 км шоссе Воткинск – Новый. Обочина насыпи шоссе, 1 экз., 06 VII 2019; Воткинский р-н, пос. Новый, обочина насыпи шоссе Воткинск – Чайковский у поворота к автостанции пос. Новый, неск. экз., 06 VII 2019; Воткинский р-н, 1-1,5 км сев. пос. Волковский, плотина Воткинского водохранилища. Откос насыпи шоссе Воткинск – Чайковский. Часто, местами обильно, 18 VI 2019.

Onobrychis viciifolia Scop. – Воткинский р-н, 1 км СЗ пос. Новый. 30,9 км шоссе Воткинск – Чайковский. Зап. обочина насыпи шоссе, 1 экз., 06 VII 2019.

Oxybasis urbica (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch (*Chenopodium urbicum* L.) – Алнашский р-н, 0,5 км зап. д. Удм. Кизеково. 42,7 км шоссе Елабуга – Ижевск. Зап. обочина высокой насыпи шоссе, возле ограждения у моста через р. Колтымак, 1 экз., 24 VIII 2018.

Polygonum calcatum Lindm. – Алнашский р-н, с. Алнаши. 49,5 км шоссе Елабуга – Ижевск, у пересечения с шоссе Алнаши – Грахово. Вост. обочина насыпи шоссе, вдоль ограждения, 1 экз., 21 VIII 2018.

Potentilla fauriei L. (*P. subsupina* Tzvel.; *P. supina* L. subsp. *costata* Soják) – Каракулинский р-н, с. Вятское, песчано-гравийная обочина шоссе Каракулино-Боярка, 3 экз., 19 VI 2012, Пузырев А.Н., Леонцева Л.Р.; Алнашский р-н, 1 км СЗ с. Варзи-Ятчи, обочина насыпи шоссе Алнаши – Варзи-Ятчи, неск. экз., 12 VI 2013; Малопургинский р-н, с. Малая Пурга, ул. Советская, близ частного дома № 24. Обочина насыпи шоссе Ижевск – Агрыз, 1 экз., 11 VII 2016; Малопургинский р-н, 1 км южн. с. Малая Пурга, 50 м сев. г. Агрыз Республики Татарстан. Обочина насыпи шоссе Ижевск – Агрыз, 1 экз., 11 VII 2016.

Puccinellia gigantea (Grossh.) Grossh. – Можгинский р-н, 0,1 км южн. с. Горняк. Подножие насыпи шоссе Елабуга – Ижевск (между насыпью шоссе и асфальтированным тротуаром), 1 экз. 1 м выс., 18 VIII 2016.

Rumex stenophyllus Ledeb. – Алнашский р-н, с. Алнаши, откос насыпи шоссе Елабуга – Ижевск в 0,5 км сев. пересечения с шоссе Алнаши – Грахово. В двух местах по 1 экз., 21 VIII 2018.

Saussurea amara (L.) DC. – Алнашский р-н, 1,5 км СВ д. Русск. Ятцаз, 1 км зап. д. Байтеряково. 35,6 км шоссе Елабуга – Ижевск. СЗ обочина и верхн. часть откоса насыпи шоссе. Колония, на площади $3 \times 1-1,5 \text{ м}^2$, 23 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; Алнашский р-н, 2 км СВ д. Русск. Ятцаз, 1 км З-СЗ д. Байтеряково. 35,9 км шоссе Елабуга – Ижевск. СЗ обочина и откос насыпи шоссе. Колония, на площади $26 \times 4 \text{ кв. м}$, 23 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов.

Sedobassia sedoides (Pall.) Freitag et C. Kadereit (*Bassia sedoides* (Pall.) Aschers.) – Камбарский р-н, 0,5 км южн. г. Камбарка, обочина насыпи шоссе Камбарка – Нефтекамск, 1 экз., 04 VII 2012.

Senecio viscosus L. – Завьяловский р-н, 4,5 км вост. д. Люкшудья, 1 км ЮЗ д. Новая Вожойка. 36,3 км объездного шоссе Ижевска. Обочина насыпи шоссе, вдоль ограждения, неск. экз., 10 X 2011.

Silene dichotoma Ehrh. – Завьяловский р-н, 2,5 км вост. д. Люкшудья, 0,5 км СВ моста через р. Иж. 34,4 км объездного шоссе Ижевска. ЮВ обочина насыпи шоссе, вдоль ограждения, 1 экз., 10 X 2011; Завьяловский р-н, 2,5-3 км вост. д. Люкшудья, 0,8 км СВ моста через р. Иж. 34,8 км объездного шоссе Ижевска. СЗ обочина насыпи шоссе, вдоль ограждения, 1 экз., 10 X 2013.

Tragopogon dubius Scop. subsp. *major* (Jacq.) Volm. (*T. major* Jacq.) – г. Камбарка, обочина шоссе Ижевск – Камбарка, 1 экз., 05 VII 2012; Воткинский р-н, 1 км сев. пос. Волковский, близ плотины Воткинского водохранилища. Откос высокой насыпи шоссе Воткинск-Чайковский (сев. экспоз.), единичные особи, 18 VI 2019; Воткинский р-н, пос. Новый, откос насыпи шоссе Воткинск – Чайковский (южн. экспоз.), 2 экз., 06 VII 2019; Алнашский р-н, 0,5 км южн. д. Тат. Тоймобаш, 0,5 км сев. с. Алнаши. Зап. обочина насыпи шоссе Алнаши – Удм. Тоймобаш, 1 экз., 12 VIII 2019.

Xanthium ripicola Holub – г. Воткинск (южн. окраина, близ Воткинского полигона твердых бытовых отходов). Обочины и откосы насыпи шоссе Воткинск – Чайковский, обильно, 19 IX 2017; Алнашский р-н (8 находок): с. Алнаши, обочина и откос насыпи шоссе Алнаши-Варзи-Ятчи у моста через р. Тойма, небольшая группа растений, 17 VIII 2018, А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; у вост. границы с. Алнаши, между Алнашским лесничеством и кладбищем с. Алнаши. Канавка, обочина и откос насыпи шоссе Алнаши – Варзи-Ятчи. Небольшие колонии, часто, 20 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 3,5 км ЮЗ д. Удм. Тоймобаш, 2 км ЮВ д. Кузили. 56, 1 км шоссе Елабуга – Ижевск, в 0,8 км СЗ пово-

рота на д. Удм. Тоймобаш. Откос насыпи шоссе СВ экспоз., 1экз., 21 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; с. Алнаши, ЮЗ обочина насыпи шоссе Елабуга – Ижевск в 50 м СЗ пересечения с шоссе Алнаши – Грахово, небольшая колония, 21 VIII 2018, А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 2 км Ю-ЮЗ д. Удм. Кизеково, 2,5 км З-СЗ с. Ниж. Асаново. Вост. обочина насыпи шоссе, небольшая колония. 23 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; д. Стар. Юмья, обочины и откосы насыпи шоссе Елабуга – Ижевск, небольшие колонии и одиночные особи, 24 VIII 2018; 1,5 км зап. пос. Станция Алнаши, 1,5 км ЮВ д. Арляново. Обочины насыпи шоссе Алнаши – Асановский совхоз-техникум, небольшие колонии, 27 VIII 2018. А.Н. Пузырев, И.П. Ларионов; 0,5 км сев. д. Тат. Тоймобаш, 2,5 км южн. д. Удм. Тоймобаш. В канавке у насыпи шоссе Алнаши – Удм. Тоймобаш и за канавкой близ края поля кукурузы. В рудеральной растительности, небольшая группа растений, 12 VIII 2019.

Число адвентивных видов, приведенных в тексте настоящей статьи, варьирует для разных административных районов Удмуртии. Наибольшее их количество (20 видов) представлено в Алнашском р-не; в Завьяловском р-не их насчитывается 13, Воткинском – 9, Увинском, Можгинском, Камбарском – по 7. Это связано с тем, что наиболее подробные исследования адвентивной флоры шоссежных дорог были проведены именно в Алнашском р-не. Только в Алнашском р-не установлены местонахождения 7 видов, Завьяловском – 4, Можгинском, Камбарском, Увинском – по 2. Больше всего местонахождений имеется у *Cyclachaena xanthiifolia* и *Atriplex tatarica* (21 и 20 соответственно); от 12 до 9 местонахождений имеют 3 вида: *Oenothera rubricaulis* (12), *Atriplex tatarica* (11), *Xanthium ripicola* (9).

Некоторые из адвентивных видов растений с насыпей шоссежных дорог переходят на близлежащие поля сельскохозяйственных культур. Например, *Oenothera rubricaulis* в 2014 г. найден на полях клевера, пшеницы, овса, расположенных вдоль насыпи шоссе Киров – Пермь близ с. Селты Селтинского р-на; *Atriplex tatarica* в 2018 г. в большом числе особей обнаружен в поле сорго суданского, расположенного вдоль насыпи шоссе Елабуга – Ижевск в 2 км сев. д. Верх. Алнаши Алнашского р-на.

Образцы всех указанных в материалах статьи адвентивных видов растений хранятся в Гербарии Удмуртского государственного университета (UDU). Дублетные образцы *Chenopodium virgatum* из Завьяловского р-на переданы на хранение в Гербарий Московского государственного университета им. Д.П. Сырейщикова (MW).

Заключение

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Наибольшее количество адвентивных видов растений собрано на шоссежных дорогах Алнашского района.
2. Восемь видов растений указаны впервые для шоссежных дорог Удмуртии, из них 2 вида (*Carthamus tinctorius* и *Chenopodium virgatum*) являются новыми для адвентивной флоры республики.

Проведение дальнейших исследований позволит обнаружить новые для шоссежных дорог виды адвентивных растений, установить новые местонахождения редких видов. На основе этих исследований можно выполнить анализ адвентивного элемента флоры шоссежных дорог, выявить особенности его динамики.

Благодарности

Выражаю искреннюю признательность за совместные экскурсии по сбору адвентивных растений на шоссежных дорогах своим ученикам-студентам И.П. Ларионову, М.В. Кузнецовой, Д.Н. Эшмаковой, К.Н. Липиной (Владыкиной), Н.А. Прозоровой, написавшим под моим руководством дипломные работы по адвентивным флорам Алнашского, Можгинского, Селтинского, Увинского, Якшур-Бодьинского районов. Особую благодарность выражаю ведущему научному сотруднику кафедры высших растений МГУ, доктору биологических наук А.П. Сухорукову за подтверждение правильности определения гербарных образцов *Chenopodium virgatum*, собранных в 2009 г. близ д. Подшивалово и д. Сред. Постол.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пузырев А.Н. Новые сведения об адвентивной флоре Удмуртской Республики // Изучение адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья: итоги, проблемы, перспективы: материалы Междунар. науч. конф. Ижевск, 2017. С. 102-104.

2. Борисова М.А. Флора транспортных путей Ярославской области: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саранск, 2002. 18 с.
3. Палкина Т.А. О синантропной флоре транспортных путей Рязанской области // Вестн. Нижегородского ун-та им. Н.И. Лобачевского. 2012. № 6 (1). С. 87-91.
4. Борисова Е.А. Адвентивная флора Верхневолжского региона (современное состояние, динамические тенденции, направленность процессов формирования): автореф. дис. ... докт. биол. наук. М., 2008. 40 с.
5. Пузырев А.Н. Адвентивные растения автомобильных дорог Удмуртской Республики // Адвентивная и синантропная флора России и стран ближнего зарубежья: состояние и перспективы: материалы Междунар. науч. конф. Ижевск, 2006. С. 84-86.
6. Пузырев А.Н. О находках адвентивных видов растений на шоссейных дорогах Удмуртии // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Биология. 2006. № 10. С. 25-36.
7. Пузырев А.Н. Дополнение к адвентивной флоре шоссейных дорог Удмуртии // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2008. Вып. 2. С. 139-150.
8. Пузырев А.Н. Второе дополнение к адвентивной флоре шоссейных дорог Удмуртии // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2009. Вып. 2. С. 61-68.
9. Сухоруков А.П. Карпология семейства *Chenopodiaceae* в связи с проблемами филогении, систематики и диагностики его представителей. Тула: Гриф и К, 2014. 400 с.

Поступила в редакцию 29.11.2020

Пузырев Александр Николаевич, кандидат биологических наук,
доцент кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
426034 Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1 (корп. 1)
E-mail: aleksandrpuzyrev@gmail.com

A.N. Puzyrev

THIRD ADDITION TO THE ADVENTIVE FLORA OF THE MAIN ROADS OF THE UDMURT REPUBLIC

DOI: 10.35634/2412-9518-2020-30-4-417-426

Information is given about the finds of 42 adventive plant species found on the main roads of the Udmurt Republic from 2010 to 2020. Of these, 8 species are *Brassica juncea* (L.) Czern, *Carthamus tinctorius* L., *Chenopodium virgatum* Thunb., *Melampyrum polonicum* (Beauverd) Soó, *Oenothera biennis* L., *Polygonum calcatum* Lindm., *Puccinellia gigantea* (Grossh.) Grossh., *Sedobassia sedoides* (Pall.) Freitag et C. Kadereit are reported for the first time for Udmurtia main roads; 2 species of *Carthamus tinctorius* L., *Chenopodium virgatum* Thunb. – for the first time for its adventive flora. The largest number of adventive species (20 species) was identified in the Alnash district of Udmurtia.

Keywords: adventive plant species, highways, Udmurt Republic.

REFERENCES

1. Puzyrev A.N. [New information about the adventive flora of the Udmurt Republic], in *Mater. mezhd. nauch. konf. "Izucheniye adventivnoy i sinantropnoy flor Rossii i stran blizhnego zarubezh'ya: itogi, problemy, perspektivy"*, Izhevsk, 2017, pp. 102-104 (in Russ.).
2. Borisova M.A. [Flora of transport routes of the Yaroslavl region], Abstract of diss. Cand. Biol. Sci., Saransk, 2002, 18 p. (in Russ.).
3. Palkina T.A. [About synatropic flora of transport routes of the Ryazan region], in *Vestn. Nizhegorod. Univ. im. N.I. Lobachevskogo*, 2012, no.6(1), pp.87-91 (in Russ.).
4. Borisova M.A. [Adventive flora of the Upper Volga region (current state, dynamic trends, orientation of formation processes)], Abstract of diss. Dr. Biol. Sci., Moscow, 2008, 40 p. (in Russ.).
5. Puzyrev A.N. [Adventive plants of roads of the Udmurt Republic], in *Mater. mezhd. nauch. konf. "Adventivnaya i sinantropnaya flora Rossii i stran blizhnego zarubezh'ya: sostoyanie i perspektivy"*, Izhevsk, 2006, pp.84-86 (in Russ.).
6. Puzyrev A.N. [The adventive plant species finds on the mainroads of the Udmurt Republic], in *Vestn. Udmurt. Univ. Ser. Biol.*, 2006, no. 10, pp.25-36 (in Russ.).
7. Puzyrev A.N. [Addition to the adventive flora of the main roads of the Udmurt Republic], in *Vestn. Udmurt. Univ. Ser. Biol. Nauki o Zemle*, 2008, iss. 2, pp.139-150 (in Russ.).

8. Puzyrev A.N. [Second addition to the adventive flora of the main roads of the Udmurt Republic], in *Vestn. Udmurt. Univ. Ser. Biol. Nauki o Zemle*, 2009, iss. 2, pp.61-68 (in Russ.).
9. Sukhorukov A.P. *Karpologiya semeystva Chenopodiaceae v svyazi s problemami filogenii, sistematiki i diagnostiki ego predstaviteley* [The carpology of the Chenopodiaceae with reference to the phylogeny, systematics and diagnostics of its representatives], Tula: Grif i K Publ., 2014, 400 p. (in Russ.).

Received 29.11.2020

Puzyrev A.N., Candidate of Biology, Associate Professor at Botany, Zoology and Bioecology
Udmurt State University
Universitetskaya st., 1/1, Izhevsk, Russia, 426034
E-mail: aleksandrpuzyrev@gmail.com