

УДК 581.95+502.75(571.54)

Находки новых, заносных и редких для Бурятии видов сосудистых растений на территории Алтачейского заказника (Мухоршибирский район)

Findings of new, adventive and rare for Buryatia species of vascular plants on the territory of Altachejsky reserve (Mukhorshibirsky district)

Л.А. Абрамова¹, П.А. Волкова¹, С.В. Дудов², А.А. Бобров³, Ю.О. Копылов-Гуськов² L.A. Abramova¹, P.A. Volkova¹, S.V. Dudov², A.A. Bobrov³, Yu.O. Kopylov-Guskov²

¹Московская гимназия на Юго-Западе № 1543, ул. 26 Бакинских комиссаров, 3, кор. 5, Москва, 119571, Россия. E-mail: lusha2003@mail.ru, avolkov@orc.ru

¹Moscow South-West high school № 1543, 26 Bakinskikh Komissarov str., 3/5, Moscow, 119571, Russia

²Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, биологический факультет, Ленинские Горы, 1, стр. 12, Москва, 119234, Россия. E-mail: serg.dudov@gmail.com, Yurez-KG@yandex.ru ²M.V. Lomonosov Moscow State University, Faculty of Biology, Leninskie Gory 1, building 12, Moscow, 119234, Russia

³Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, п. Борок, Некоузский р-н, Ярославская обл., 152742, Россия. E-mail: lsd@ibiw.yaroslavl.ru

³I.D. Papanin Institute for biology of inland waters RAS, vil. Borok, Nekouzsky district, Yaroslavskaya oblast, 152742, Russia

Ключевые слова: Даурия, новые местонахождения, *Epipogium aphyllum, Hordeum macilentum, Potamogeton angustifolius*.

Key words: Dauria, new localities, Epipogium aphyllum, Hordeum macilentum, Potamogeton angustifolius.

Аннотация. На территории Алтачейского заказника отмечены два новых для Бурятии вида сосудистых растений: Hordeum macilentum и Potamogeton angustifolius. Указано пять адвентивных и натурализующихся видов, редко отмечаемых в таком качестве в республике: Avena sativa, Acer negundo, Digitaria ischaemum, Medicago varia и Triticum aestivum. Также обнаружены новые местонахождения 10 редких для республики видов: Cyperus fuscus, Epipogium aphyllum, Huperzia selago, Fimbripetalum radians, Myosotis krylovii, Persicaria minor, Potamogeton nitens, Sedum pallescens, Stellaria palustris и Viola dactyloides.

Summary. Two new for Buryatia species of vascular plants were found in Altachejsky reserve: *Hordeum macilentum* and *Potamogeton angustifolius*. Five adventitious and naturalized species were named, that are rarely mentioned as such in the republic: *Avena sativa, Acer negundo, Digitaria ischaemum, Medicago varia* and *Triticum aestivum*. We also found new locations of 10 rare in

the republic species: Cyperus fuscus, Epipogium aphyllum, Huperzia selago, Fimbripetalum radians, Myosotis krylovii, Persicaria minor, Potamogeton nitens, Sedum pallescens, Stellaria palustris and Viola dactyloides.

В конце мая — начале июня 2012 г. и в конце июля — начале августа 2013 г. в ходе инвентаризации флоры Алтачейского государственного природного заказника (Мухоршибирский р-н Республики Бурятия) мы обнаружили ряд новых и редких для республики видов высших растений.

Все флористические находки документированы сборами, которые хранятся в Гербарии Московского государственного университета (МW). Имена и фамилии некоторых коллекторов сокращены: ЛА – Л.А. Абрамова, ПБ – П.Б. Борисова, ПВ – П.А. Волкова, ДЗ – Д.А. Захарченко. Если не указано иного, сборы определены коллекторами. Виды высших сосудистых растений в со-

общении расположены в алфавитном порядке их латинских названий.

Новые для Республики Бурятия виды

Ногаеит macilentum Steudel: «2 км к югу от оз. Эхэ-Нур, остепненный склон. N50.96134° E107.27021°. 26 VII 2013. Собр.: ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ. Опр.: С. Дудов». – Этот вид очень близок по морфологии к Н. brevisubulatum (Trin.) Link. (Peshkova, 1990) и иногда объединяется с ним (Synopsis..., 2005). Приводится в Сибири только для крайнего юга Шилко-Аргунского флористического р-на (Peshkova, 1990). Распространение этого ячменя в Монголии (Peshkova, 1990) остается неподтвержденным (Gubanov, 1996).

Potamogeton × angustifolius J. Presl: (1): «2 км к юго-юго-западу от устья р. Сухара, правый берег р. Хилок, в воде. N51.07499° E107.06527°. 27 VII 2013. Собр.: ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ. Опр.: А. Бобров»; (2) «2 км к юго-юго-востоку от пос. Подлопатки, нижнее течение р. Сибильдуй. N50.88728° E107.09772°. 27 VII 2013. Собр.: ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ. Опр.: А. Бобров». – Ранее этот рдест, произошедший в результате гибридизации P. gramineus L. и P. lucens L., был отмечен значительно западнее: Курганская обл. и Тунгусский флористический р-н Красноярского края (Kashina, 1988) и севернее – в Якутии (Bobrov, Mochalova, 2014). По-видимому, он распространен значительно шире и не отмечается флористами как малоизвестный таксон.

Адвентивные и натурализующиеся в Республике Бурятия виды

Асег negundo L.: «5 км к югу от пос. Цолга, засохшая лесополоса на залежи, N51.03543° E107.24535°. 09 VIII 2013. Собр.: М. Грищенко. Опр.: Л. Абрамова». – Было найдено четыре живых дерева. В Даурии ранее отмечен только как адвентивное растение во флоре г. Улан-Удэ (Sutkin, 1998) и вдоль железнодорожного полотна близ пос. Танхой (Gamova, Krasnopevtseva, 2013). В Байкальской флористической провинции этот клен используется в лесозащитных полосах и в озеленении, отмечено его самостоятельное расселение (Doron'kin, 2003; Synopsis..., 2005).

Avena sativa L.: «4 км к западу от пос. Гашей, песчаная обочина дороги. N51.04195° E107.32369°. 31 VII 2013. ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ». – Вид ранее приводился для трех местонахождений из Даурии Восточной и Ононской по обочинам дорог (Galanin, 2009). В разных р-нах Внешней Монголии вид также вырастает спонтанно из случайно рассыпанных семян, особенно вдоль дорог (Gubanov, 1996), очевидно, это произошло и в этом случае.

Digitaria ischaemum (Schreber) Muehl.: «1 км к северу от пос. Усть-Алташа, пойма р. Хилок, на галечнике у воды, N51.04993° E107.06921°, 05 VIII 2013. Собр.: ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ. Опр.: Ю. Копылов-Гуськов». – Найдено несколько цветущих растений. Ближайшее местонахождение (первое указание для Бурятии) — во дворе школы пос. Усть-Киран (Anenkhonov et al., 2009). В Сибири отмечен также вдоль рек Шилка и Аргунь (ближе к их слиянию) и в верховьях Енисея и Оби на лугах и сухих склонах (Вивпоva, 1990) и на галечнике р. Онон (Galanin, 2009).

Medicago × varia Т. Martyn.: «5 км к югу от пос. Подлопатки, луг. N50.86810° E107.10809°. 05 VIII 2013. Собр.: ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ. Опр.: С. Дудов». – Этот вид, возникший в результате гибридизации между M. falcata L. и M. sativa L., широко культивируется в Европейской России, но впервые был приведен для флоры Сибири не так давно из Алтайского края. Вид указывался для ряда областей Восточной Европы и Казахстана, и авторы ожидали его обнаружения и в других областях Западной Сибири (Silantieva et al., 2003). Наша находка свидетельствует о дальнейшем распространении этой люцерны на восток. Это подтверждает и тот факт, что в окрест. г. Иркутска $M. \times varia$ натурализовалась на лугах по берегам Ангары (Л. Паламарчук, личное сообщ.), в 2013 г. этот вид обнаружен в Бурятии Н. Гамовой в Байкальском заповеднике (MW).

Тriticum aestivum L.: «4 км к западу от пос. Гашей, песчаная обочина дороги. N51.04195° E107.32369°. 31 VII 2013. Собр.: ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ. Опр.: Ю. Копылов-Гуськов». – Приводится как, по-видимому, натурализовавшийся вид (семена вызревают) для трех местонахождений в Аргунской, Восточной и Ононской Даурии (Galanin, 2009). Указан как адвентивный вид для Предсаянской депрессии на юге Иркутской обл. (Check-list..., 2008).

Редкие для Республики Бурятия виды

Cyperus fuscus L.: «1 км к северу от пос. Усть-Алташа, пойма р. Хилок, на галечнике у воды. N51.04993° E107.06921°. 05 VIII 2013. ЛА, ПВ,

ДЗ, ПБ». – Ранее в Южно-Бурятском флористическом р-не отмечена только на оз. Гусиное и в окрест. г. Кяхта, также приводится из двух местонахождений в Даурии Аргунской (Timokhina, Bondareva, 1990). По-видимому, этот вид распространен в Южно-Бурятском флористическом р-не довольно широко. Так, мы обнаружили его и в Кабанском заказнике: «Кабанский р-н, 16 км к северу от дер. Мурзино, дельта р. Селенга, юго-восточный берег оз. Грязное, песчаная коса. N52.32375° E106.51708°. 12 VIII 2013. ЛА, ПВ».

Еріродіит арһуllит (F.W. Schmidt) Sw.: «Исток правого рукава р. Большой Сибильдуй, сырой березняк. N50.84214° E107.37918°. 01 VIII 2013. ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ». — Этот вид, включенный в «Красную книгу Российской Федерации» (Red Data book..., 2008), по-видимому, достаточно широко распространен в Бурятии (Војкоv, 2013) и вообще в Южной Сибири, но обнаруживается нечасто, поскольку большую часть времени находится в ненаблюдаемом состоянии. По нашим данным, в заказнике он изредка встречается в сырых березняках в истоках рек Б. Сибильдуй, Алташа и Черная.

Ниреггіа selago (L.) Вегпһ. ех Schrank et Mart.: «Хр. Заганский в верховьях р. Черная, обочина заброшенной грунтовой дороги в смешанном лесу, единично. N50.7950° E107.3553°. 01 VI 2012. ЛА, ПВ, Ю. Быков». – Вид указан для Южно-Бурятского флористического р-на в Прибайкалье и на Яблоновом хр. (Shaulo, 1988), для степных и лесостепных р-нов Бурятии ранее не приводился (Krivobokov, 2001). Отмечен для двух сопредельных ботанико-географических р-нов Монголии: Прихубсугульского и Хэнтэйского (Gubanov, 1996).

Fimbripetalum radians (L.) Ikonn.: «Восточный берег р. Хилок, 6 км к югу от пос. Подлопатки, пойменный луг с кустарником. N50.85249° Е107.10433°. 05 VIII 2013. ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ». — Ранее в Южно-Бурятском флористическом р-не был отмечен почти исключительно в Прибайкалье (Vlasova, 1993), ближайшая точка — пос. Усть-Киран (Peshkova, 1979).

Муоѕотіѕ krylovii Serg.: «6 км к югу от пос. Подлопатки, луг на восточном берегу р. Хилок, N50.85204° Е107.10640°. 05 VIII 2013. ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ». — Ранее в Бурятии этот вид отмечали только у берегов оз. Байкал и на самом севере республики (Nikiforova, 1997). Указан для сопредельных ботанико-географических р-нов Монголии (Gubanov, 1996).

Регѕісатіа тіпот (Huds.) Оріз.: «8 км к юго-западу от пос. Гашей, западный берег оз. Бугатэ-Нур, среди осок. N50.98072° E107.30331°. 06 VIII 2013. Собр.: ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ. Опр.: С. Дудов». — Ранее в Южно-Бурятском флористическом р-не отмечен лишь в нескольких точках по берегу оз. Байкал, также приводится для двух точек Шилко-Аргунского флористического р-на в окрест. г. Чита (Tupitsyna, 1992).

Potamogeton × nitens Web.: «2 км к югоюго-западу от устья р. Сухара, правый берег р. Хилок, в воде. N51.07499° E107.06527°. 27 VII 2013. Собр.: ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ. Опр.: А. Бобров». – Этот рдест, произошедший в результате гибридизации между P. gramineus и P. perfoliatus L., ранее в Бурятии был известен только с оз. Байкал: с. Посольск (LE - В. Чепинога, личное сообщ.). На оз. Байкал нами этот вид был обнаружен еще в дельте р. Селенга («Кабанский заказник: протока Среднеустье, 12 км к северу от дер. Мурзино. N52.29433° E106.44823°. 11 VIII 2013. Собр.: ЛА, ПВ. Опр.: А. Бобров»). В азиатской части России этот гибрид тем не менее остаётся редким. В Сибири P. \times nitens panee был известен по единичным находкам в Тыве, Иркутской обл. (Check-list..., 2008; Kashina, 1988), Якутии (Воbrov, Mochalova, 2013; Bobrov, Volkova, 2011), на Дальнем Востоке – в Магаданской обл., на Сахалине (Bobrov, Mochalova, 2013).

Sedum pallescens Freyn: «500 м к югу от устья р. Сухара, сухой луг. N51.08824° E107.07204°. 05 VIII 2013. Собр.: ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ. Опр.: С. Дудов». – Нами обнаружен один экземпляр на высоком берегу старицы. Вид указан для Южно-Бурятского флористического р-на в Прибайкалье и на Яблоновом хр. (Peshkova, 1994) и отмечен в двух сопредельных ботанико-географических р-нах Монголии: Монгольско-Даурском и Хэнтэйском (Gubanov, 1996). Для степных и лесостепных р-нов Бурятии не приводится (Munkueva, 2001).

Stellaria palustris Retz.: (1) «2 км к северо-западу от пос. Балта, пойма р. Сухара, N51.0920° E107.1353°. 06 VI 2012. ЛА, ПВ, Ю. Быков»; (2) «2 км к югу от оз. Эхэ-Нур, левый берег р. Алташа, поляна перед сгоревшим кордоном. N50.9559° E107.2850°. 05 VI 2012. ЛА, ПВ, Ю. Быков». – По нашим данным, этот вид в заказнике нередко встречается в долинах рек Алташа (среднее течение) и Хилок. Ранее в Байкальской флористической провинции был отмечен только в окрест. г. Улан-Удэ (Anenkhonov, 2001; Synopsis ..., 2005).

Viola dactyloides Schultes: «Западная часть Сухой пади, между р. Средний Сибильдуй и р. Большой Сибильдуй, сухая песчаная степь, N50.84997° Е107.24606°. 03 VIII 2013. Собр.: ЛА, ПВ, ДЗ, ПБ. Опр.: С. Дудов». — В Южно-Бурятском флористическом р-не ранее отмечен только для с. Туран, в целом в Сибири редок (Zuev, 1996). Приводится для сопредельных ботанико-географических р-нов Монголии (Gubanov, 1996).

Благодарности. На полевом этапе работ неоценимую помощь оказали студенты биологического факультета Московского государственного университета П.Б. Борисова, Ю.С. Быков и Д.А.

Захарченко. Мы признательны М.Н. Кожину, Д.Ф. Лыскову, А.П. Серегину, А.П. Сухорукову (МГУ), И.А. Шанцеру (ГБС РАН), Д.В. Гельтману и А.А. Коробкову (БИН РАН) и И.В. Беляевой (Королевский ботанический сад, Кью) за помощь в определении гербарных сборов и М. Грищенко (МГУ) за указание места произрастания клена. Сотрудники Института общей и экспериментальной биологии СО РАН Т.Д. Пыхалова и О.А. Аненхонов любезно согласились просмотреть рукопись статьи и сделали полезные замечания. Мы благодарим инспекторов Алтачейского и Кабанского заказников и администрацию Байкальского заповедника за содействие при организации полевых исследований.

ЛИТЕРАТУРА

Anenkhonov O.A. Caryophyllaceae // Key for plants of Buryatiya. – Ulan-Ude: OAO «Respublikanskaya tipografiya», 2001. – Р. 262–283 [in Russian]. (*Аненхонов О.А.* Caryophyllaceae – Гвоздичные // Определитель растений Бурятии. – Улан-Удэ: OAO «Республиканская типография», 2001. – С. 262–283.).

Anenkhonov O.A., Badmaeva N.K., Korolyuk A. Yu., Korolyuk E.A. Sandanov D.V. Findings of rare and stranger vascular plant species in Buryatiya // Rastitel'nyi mir Aziatskoi Rossii [Plant Life of Asian Russia], 2009. – No. 1(3). – P. 73–76 [in Russian]. (*Аненхонов О.А., Бадмаева Н.К., Королюк А.Ю., Королюк Е.А. Санданов Д.В.* Находки редких и заносных видов сосудистых растений в Бурятии // Растительный мир Азиатской России, 2009. – № 1(3). – С. 73–76.).

Bobrov A.A., Volkova P.A. On findings *Potamogeton strictifolius* A. Benn. and *P. × nitens* Web. (Potamogetonaceae) in Yakutiya // Byull. MOIP. Otd. biol. [Bull. Moscow Society of Naturalists. Dep. biol.], 2011. – Vol. 116, Iss. 3. – P. 76–77 [in Russian]. (**Бобров А.А., Волкова П.А.** О находках *Potamogeton strictifolius* A. Benn. и *P. × nitens* Web. (Potamogetonaceae) в Якутии // Бюлл. МОИП. Отд. биол., 2011. – Т. 116, вып. 3. – С. 76–77).

Bobrov A.A., Mochalova O.A. Notes on aquatic vascular plants of Magadan region // Bot. Zhurn (St. Peterburg), 2013. – Vol. 98, No. 10. – P. 1287–1299 [in Russian]. (**Бобров А.А., Мочалова О.А.** Заметки о водных сосудистых растениях Магаданской области // Бот. журн., 2013. – Т. 98, № 10. – С. 1287–1299).

Bobrov A.A., Mochalova O.A. Notes on aquatic vascular plants of Yakutiya on materials of Yakutsk herbaria // Nov. Sist. Vyssh. Rast. [News of Systematics of Higher Plants], 2014. – Vol. 45. – P. 122–144 [in Russian]. (**Бобров А.А., Мочалова О.А.** Заметки о водных сосудистых растениях Якутии по материалам якутских гербариев // Нов. сист. высш. раст., 2014. – Т. 45. – С. 122–144).

Bojkov T.G. Epipogium aphyllum // Red Data book of Buryatiya republic. 3-th ed. — Ulan-Ude: Izd-vo BNC SO RAN, 2013. — Р. 565—566 [in Russian]. (**Бойков Т.Г.** Надбородник безлистный // Красная книга республики Бурятия. Изд. 3-е. — Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. — С. 565—566).

Bubnova S.V. Digitaria Hall. // Flora of Siberia. – Novosibirsk: Nauka, 1990. – Vol. 2. – Р. 239 [in Russian]. (**Буб-нова С.В.** Digitaria Hall. – Росичка // Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1990. – Т. 2. – С. 239).

Check-list of the vascular flora of the Irkutsk region / Chepinoga V.V., Stepancova N.V., Grebenyuk A.V. et al. – Irkutsk: Izd-vo Irkutsk. un-ta, 2008. – 327 p. [in Russian]. (Конспект флоры Иркутской области (сосудистые растения) / Чепинога В.В., Степанцова Н.В., Гребенюк А.В. и др. – Иркутск: Изд-во Иркутск. ун-та, 2008. – 327 с.).

Doron'kin V.M. Vol. 10. Geraniaceae – Cornaceae // Flora of Siberia. Vol. 14: Additions and corrections. – Novosibirsk: Nauka, 2003. – P. 71–77 [in Russian]. (**Доронькин В.М.** Том 10. Geraniaceae – Cornaceae // Флора Сибири. Т. 14: Дополнения и исправления. – Новосибирск: Наука, 2003. – С. 71–77).

Galanin A.V. Flora of Dauria. – Vladivostok: Dal'nauka, 2009. – Vol. 2. – 279 p. [in Russian]. (*Галанин А.В.* Флора Даурии. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – Т. 2. – 279 с.).

Gamova N.S., Krasnopevtseva A.S. Floristic findings in the Baikalsky reserve // Turczaninowia, 2013. – Vol. 16, Iss. 4. – P. 49–50 [in Russian]. (*Гамова Н.С., Краснопевцева А.С.* Флористические находки в Байкальском заповеднике // Turczaninowia, 2013. – Т. 16, вып. 4. – С. 49–50).

Gubanov I.A. Synopsis of flora of inner Mongolia (vascular plants). – Moscow: Valang, 1996. – 136 р. [in Russian]. (*Губанов И.А.* Конспект флоры Внешней Монголии (сосудистые растения). – М.: Валанг, 1996. – 136 с.).

Kashina L.I. Potamogetonaceae // Flora of Siberia. – Novosibirsk: Nauka, 1988. – Vol. 1. – P. 93–105 [in Russian]. (*Кашина Л.И.* Potamogetonaceae − Рдестовые // Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1988. – Т. 1. – С. 93–105).

Krivobokov L.V. Huperziaceae // Key for plants of Buryatiya. – Ulan-Ude: OAO «Respublikanskaya tipografiya», 2001. – P. 58 [in Russian]. (*Кривобоков Л.В.* Huperziaceae – Баранцовые // Определитель растений Бурятии. – Улан-Удэ: ОАО «Республиканская типография», 2001. – C. 58).

Munkueva M.S. Ranunculaceae // Key for plants of Buryatiya. – Ulan-Ude: OAO «Respublikanskaya tipografiya», 2001. – Р. 285–310 [in Russian]. (*Мункуева М.С.* Ranunculaceae – Лютиковые // Определитель растений Бурятии. – Улан-Удэ: ОАО «Республиканская типография», 2001. – С. 285–310.).

Nikiforova O.D. Myosotis L. // Flora of Siberia. – Novosibirsk: Nauka, 1997. – Vol. 11. – P. 119–131 [in Russian]. (*Никифорова О.Д. Myosotis* L. – Незабудка // Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1997. – Т. 11. – С. 119–131).

Peshkova G.A. Caryophyllaceae // Flora of Central Siberia. – Novosibirsk: Nauka, 1979. – Vol. 1. – Р. 308–334 [in Russian]. (*Пешкова Г.А.* Caryophyllaceae // Флора Центральной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1979. – Т. 1. – С. 308–334.).

Peshkova G.A. Hordeum L. // Flora of Siberia. – Novosibirsk: Nauka, 1990. – Vol. 2. – P. 55–58 [in Russian]. (**Пешкова Г.A.** Hordeum L. – Ячмень // Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1990. – Т. 2. – С. 55–58).

Peshkova G.A. Crassulaceae // Flora of Siberia. – Novosibirsk: Nauka, 1994. – Vol. 7. – P. 152–168 [in Russian]. (**Пешкова Г.А.** Crassulaceae – Толстянковые // Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1994. – Т. 7. – С. 152–168). Red Data book of Russian Federation (plants and fungi). – Moscow: Tovarishchestvo nauchnykh izdanii KMK, 2008. – 855 р. [in Russian]. (Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.).

Shaulo D.N. Huperziaceae // Flora of Siberia. – Novosibirsk: Nauka, 1988. – Vol. 1. – P. 37 [in Russian]. (*Шауло Д.Н.* Нирегziaceae – Баранцовые // Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1988. – Т. 1. – С. 37).

Silantieva M.M., Ebel A.L., Ebel T.V. Floristic findings in Altai District (Altaisky Krai) // Turczaninowia, 2003. – Vol. 6, Iss. 2. – Р. 42–50 [in Russian]. (Силантыева М.М., Эбель А.Л., Эбель Т.В. Флористические находки в Алтайском районе Алтайского края // Turczaninowia, 2003. – Т. 6, вып. 2. – С. 42–50).

Sutkin A. V. Neophyte element in flora of city Ulan-Ude // Ekologiya Yuzhnoi Sibiri [Ecology of South Suberia]. – Abakan, 1998. – Р. 28 [in Russian]. (*Суткин А.В.* Неофитный элемент во флоре города Улан-Удэ // Экология Южной Сибири. – Абакан, 1998. – С. 28).

Synopsis of flora of Siberia / Malyshev L.I. et al. – Novosibirsk: Nauka, 2005. – 362 р. [in Russian]. (Конспект флоры Сибири: сосудистые растения / Сост. Малышев Л.И. и др. – Новосибирск: Наука, 2005. – 362 с.).

Timokhina S.A., Bondareva N.B. Cyperus L. // Flora of Siberia. – Novosibirsk: Nauka, 1990. – Vol. 3. – P. 10 [in Russian]. (*Тимохина С.А., Бондарева Н.Б. Сурегиз* L. – Сыть // Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1990. – Т. 3. – С. 10).

Tupitsyna N.N. Persicaria Mill. // Flora of Siberia. – Novosibirsk: Nauka. – Vol. 5. – P. 113–117 [in Russian]. (*Тупицына Н.Н. Persicaria* Mill. – Горец // Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1992. – Т. 5. – С. 113–117).

Vlasova N.V. Fimbripetalum (Turcz.) Ikonn. // Flora of Siberia. – Novosibirsk: Nauka, 1993. – Vol. 6. – Р. 214 [in Russian]. (*Власова Н.В. Fimbripetalum* (Turcz.) Ikonn. – Бахромчатолепестник // Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1993. – Т. 6. – С. 214).

Zuev V.V. Violaceae // Flora of Siberia. – Novosibirsk: Nauka, 1996. – Vol. 10. – P. 82–99 [in Russian]. (**3уев В.В.** Violaceae – Фиалковые // Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1996. – Т. 10. – С. 82–99).