

УДК 581.95(571.620)

## Флористические находки в национальном парке «Ануйский» (Хабаровский край)

М. В. Крюкова

Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, ул. Дикопольцева, 56, г. Хабаровск, 680000, Россия.  
E-mail: flora@ivep.as.khb.ru

**Ключевые слова:** виды сосудистых растений, долина р. Ануй, новые местонахождения, распространение.

**Аннотация.** Приведены сведения о редких, а также находящихся на северных границах распространения видах сосудистых растений, выявленных на территории национального парка «Ануйский» и подтвержденных гербарными образцами. Национальный парк «Ануйский» расположен на восточном макросклоне северного Сихотэ-Алиня в пределах Хабаровского края. Территория парка включает бассейн нижнего течения одноименной реки, а также бассейны р. Пихцы и оз. Гасси. В результате экспедиционных исследований были выявлены новые местонахождения 14 видов сосудистых растений: *Carex planiculmis*, *C. remotiuscula*, *C. tuminensis*, *Coniogramme intermedia*, *Dennstaedtia wilfordii*, *Huperzia miyoshiana*, *Galium pseudoasprellum*, *Macrohystrix komarovii*, *Neomolinia mandshurica*, *Phacellanthus tubiflorus*, *Pilea hamaoi*, *Polystichum braunii*, *Potentilla centigrana*, *Pterocypsela triangulata*, при этом *Carex planiculmis*, *C. remotiuscula*, *C. tuminensis*, *Dennstaedtia wilfordii*, *Huperzia miyoshiana*, *Galium pseudoasprellum*, *Macrohystrix komarovii*, *Neomolinia mandshurica*, *Pilea hamaoi*, *Polystichum braunii*, *Potentilla centigrana*, *Pterocypsela triangulata* приводятся впервые для территории национального парка, *Phacellanthus tubiflorus* – для территории Хабаровского края.

## Floristic findings at the National Park «Anyuyskiy» (Khabarovsk krai)

M. V. Kryukova

Institute of the Water and Ecology Problems, FEB RAS, Dikopolczeva st. 56, Khabarovsk, 680000, Russia

**Keywords:** distribution, new locations, species of vascular plants, valley of the Anyuy River.

**Summary.** The article presents the data about rare species of vascular plants and the species spread on the northern borders of their areas detected in the national park «Anyuyskiy» and confirmed by herbarium specimens. National Park «Anyuyskiy» is located on the eastern macroslope of the northern Sikhote-Alin in the Khabarovsk krai. The territory of the park includes the basin of the lower course of the Anyuy river, as well as the basins of the river Pikhitsa and the lake Gassi. As a result of the expedition studies, new locations of 14 vascular plant species have been identified: *Carex planiculmis*, *C. remotiuscula*, *C. tuminensis*, *Coniogramme intermedia*, *Dennstaedtia wilfordii*, *Huperzia miyoshiana*, *Galium pseudoasprellum*, *Macrohystrix komarovii*, *Neomolinia mandshurica*, *Phacellanthus tubiflorus*, *Pilea hamaoi*, *Polystichum braunii*, *Potentilla centigrana*, *Pterocypsela triangulata*, with *Carex planiculmis*, *C. remotiuscula*, *C. tuminensis*, *Dennstaedtia wilfordii*, *Huperzia miyoshiana*, *Galium pseudoasprellum*, *Macrohystrix komarovii*, *Neomolinia mandshurica*, *Pilea hamaoi*, *Polystichum braunii*, *Potentilla centigrana*, *Pterocypsela triangulata* – for the first time in the National Park, *Phacellanthus tubiflorus* – for territory of the Khabarovsk krai.

Национальный парк «Анхойский» был организован в Нанайском муниципальном р-не Хабаровского края в 2007 г. (Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1838-р от 15.12.2007 г. «Об учреждении национального парка “Анхойский”»). Общая площадь – 429 тыс. гектаров. Расположен парк на западном макросклоне Северного Сихотэ-Алиня и охватывает бассейн нижнего течения одноименной реки, а также бассейны р. Пихцы и оз. Гасси. Согласно геоботаническому районированию Б. П. Колесникова (Kolesnikov, 1955), западная и центральная части территории парка входят в Уссурийско-Амурский округ Дальневосточной хвойно-широколиственной области, восточная – в Сихотэ-Алиньский округ Южноохотской подобласти темнохвойных лесов Евразийской хвойно-лесной области. В растительном покрове западной и центральной частей парка преобладают хвойно-широколиственные, ширококолиственные леса, эдификаторами которых являются *Pinus koraiensis* Siebold et Zucc., *Betula costata* Trautv., *Ulmus japonica* (Rehd.) Sarg., *Tilia amurensis* Rupr., *T. taquetii* C. K. Schneid., *Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb., *Fraxinus mandshurica* Rupr., *Acer mono* Maxim. и др. На территории парка они характеризуются наиболее высокими показателями биологического разнообразия, значительным участием в растительном покрове теплоумеренных реликтовых элементов восточноазиатской флоры (*Berberis amurensis* Maxim., *Dioscorea nipponica* Makino, *Caulophyllum robustum* Maxim., *Chloranthus japonicus* Siebold. и др.). В восточной части парка в среднем течении р. Анхой, в верховьях рек Тормасу, Пихцы распространены преимущественно темнохвойные леса, эдификаторами которых являются *Picea ajanensis* (Lindl. et Gord.) Fisch. ex Carr., *Abies nephrolepis* (Trautv. ex Maxim.) Maxim. Связанные постепенными переходами с хвойно-широколиственными лесами темнохвойные леса на территории парка обогащены теплолюбивыми элементами восточноазиатской флоры, встречающимися в составе древостоя и нижних ярусов: *Acer ukurunduense* Trautv. et C. A. Mey., *Taxus cuspidata* Siebold et Zucc., *Vitis amurensis* Rupr., *Actinidia kolomikta* (Maxim. et Rupr.) Maxim., *Arisaema amurense* Maxim. и др. На равнинных участках центральной части парка большие площади занимают луга, болота, листовенничные мари.

Изучение растительного покрова этой территории проводилось сотрудниками Института водных и экологических проблем Дальневосточ-

ного отделения Российской академии наук во второй половине 1990-х гг. до организации парка в пределах модельного леса «Гассинский», большая часть территории которого в дальнейшем вошла в национальный парк, а также при подготовке эколого-экономического обоснования организации национального парка (Dobrovolskaya, 2004; Voronov et al., 2004). Эти работы были продолжены в 2014–2015 гг. Исследованиями была охвачена долина нижнего течения р. Анхой. В процессе работы были проведены детальные маршрутные полевые исследования, охватывающие растительный покров различных типов местообитаний. Было собрано около 1800 образцов сосудистых растений, хранящихся в гербарной коллекции Института водных и экологических проблем Дальневосточного отделения Российской академии наук (КНА, г. Хабаровск).

В результате флористических исследований на территории национального парка «Анхойский» некоторые сведения по распространению видов сосудистых растений оказались новыми.

Ниже приводится список редких, а также находящихся на северных границах ареалов видов сосудистых растений, выявленных на территории национального парка. Определение видов проводилось по сводке «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (Sosudistye rasteniya..., 1985–1996), использовались также другие определители и монографические обработки отдельных групп растений (Voroshilov, 1982; Flora of China, 1994–2013; Egorova, 1999; Takita, 2001; Flora Rossiyskogo ..., 2006; Lee, 2007). Написание авторов видов приведено в соответствии с IPNI (The International Plant Name Index, URL: [http://www/ipni.org/](http://www.ipni.org/)). Дубликаты гербарных образцов, указанных в списке видов сосудистых растений, переданы в Гербарий Алтайского государственного университета (АЛТВ, г. Барнаул).

Помимо автора статьи, в сборе гербарных материалов принимали участие Л. А. Антонова, А. В. Богачева, М. И. Верносова.

В связи с тем что в статье приводятся сборы с одной административной территории, в этикетках опущены следующие данные: Хабаровский край, Нанайский р-н, национальный парк «Анхойский».

#### Новый вид для Хабаровского края

*Phacellanthus tubiflorus* Siebold et Zucc.: «долина р. Амур в нижнем течении, правобережье, хр. Гион, склоны юго-западной экспозиции, пойма ручья, хвойно-широколиственный лес.

49°25'26,8" с. ш. 137°44'34" в. д. 16 VIII 2015». – Произрастает под пологом широколиственных, хвойно-широколиственных лесов юга Дальнего Востока. Северные популяции были известны ранее на Южном Сихотэ-Алине, хребте Малый Хинган и о-ве Сахалин (Tzvelev, 1996).

#### Новые виды для национального парка «Ануйский»

*Carex planiculmis* Kom.: «долина р. Ануй в нижнем течении, левобережье, урочище Бира, долинный лиственный лес. 49°15'06,9" с. ш. 137°16'04,7" в. д. 5 VIII 2014». – На российском Дальнем Востоке встречается в лиственных, хвойно-широколиственных и хвойных лесах преимущественно в южной части Сихотэ-Алиня и на юге о-ва Сахалин (Kozhevnikov, 1988). Вид распространен также в сопредельных странах: Корея, Китай и Японии (Takita, 2001; Lee, 2007; Dai et al., 2010).

*C. remotiuscula* Wahlenb.: «долина р. Ануй в нижнем течении, правобережье, г. Обрывистая, хвойно-широколиственный лес в распадке, обомшелые валуны. 49°19'35" с. ш. 137°22'14" в. д. 4 VIII 2014». – В России распространен в бассейне среднего и нижнего течения р. Амур, на юге Приморского края и о-ва Сахалин. Встречается также в Корея, северном и северо-восточном Китае, Японии (Хоккайдо) (Egorova, 1999; Takita, 2001; Lee, 2007; Dai et al., 2010). На Сихотэ-Алине находится на северо-восточной границе своего ареала (Kozhevnikov, 1988). В бассейне р. Ануй был отмечен впервые в 1999 г. в долине среднего течения реки (гербарий КНА), позднее – на территории национального парка в долине нижнего течения р. Ануй. Выявленные местонахождения являются, возможно, самыми северными на западном маркосклоне Сихотэ-Алиня.

*C. tuminensis* Kom.: «пойма среднего течения р. Ануй, участок по правому берегу в 2 км ниже устья р. Мани, лужайки среди кустарников вдоль берега. 49°19'47" с. ш. 137°37'53" в. д. 3 VIII 2014». – Вид распространен на Дальнем Востоке в пределах России, Кореи и северо-восточного Китая, где встречается в горных районах по берегам рек и ручьев (Kozhevnikov, 1988; Lee, 2007; Dai et al., 2010).

*Dennstaedtia wilfordii* (Moore) Christ.: 1) «долина среднего течения р. Ануй, правобережье, южные отроги г. Кедровой, обомшелые валуны под пологом хвойно-широколиственного леса. 49°19'43" с. ш. 137°38'43,3" в. д. 3 VIII 2014»; 2) «долина нижнего течения р. Ануй, право-

бережье, г. Обрывистой, каменные выходы под пологом хвойно-широколиственного леса. 49°19'25" с. ш. 137°22'19,7" в. д. 4 VIII 2014». – Редкий реликтовый вид, в России распространен на юге Дальнего Востока (Tzvelev, 1991). Встречается также в Корея, Китае, Японии (Yuehong et al., 1995; Takita, 2001; Lee, 2007). В Нижнем Приамурье ранее были отмечены изолированные популяции вида в бассейнах рек Кур, Уссури, Хор и их притоков (Kryukova, 2013). Выявленное местонахождение удалено от известных ранее в Нижнем Приамурье почти на 200 км и является наиболее северным.

*Hyperzia miyoshiana* (Makino) Ching.: «правобережье, долина нижнего течения р. Ануй, правобережье, г. Обрывистая, хвойно-широколиственный лес с *Taxus cuspidata*. 49°22'09" с. ш. 137°25'46,8" в. д. 6 VIII 2014». – Встречается в хвойных и хвойно-широколиственных лесах юга Дальнего Востока (Charkevicz, 1985; Zhang, Iwatsuki, 1995; Takita, 2001; Lee, 2007). На Северном Сихотэ-Алине ранее был известен из нескольких пунктов в бассейнах рек Бикин, Хор, Яй, Бол. Хадя, на хр. Большой Хехцир (Charkevicz, 1985).

*Galium pseudoasprellum* Makino.: «правобережье, долина среднего течения р. Ануй, правобережье, южные отроги г. Кедровой, хвойно-широколиственный лес в распадке, на склонах. 49°19'45,5" с. ш. 137°38'48,6" в. д. 3 VIII 2014». – На российском Дальнем Востоке встречается в хвойно-широколиственных, широколиственных лесах в южных районах Сихотэ-Алиня, в верхнем течении р. Амур, на Курильских островах (Petelin, 1991). Распространен также в сопредельных странах – Корея, Китай и Японии (Takita, 2001; Lee, 2007; Chen, Ehrendorfer, 2011). Для центрального Сихотэ-Алиня был отмечен в бассейне р. Хор (Kryukova, 2013). Обнаруженное местонахождение является самым северным в ареале вида.

*Macrohystrix komarovii* (Roshev.) Tzvel. et Probat.: «долина р. Ануй в нижнем течении, правобережье, г. Обрывистая, хвойно-широколиственный лес с *Taxus cuspidata*. 49°19'35" с. ш. 137°22'14,5" в. д. 4 VIII 2014». – В монографии «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» приводится под названием *Hystrix komarovii* (Roshev.) Ohwi (Probarova, 1985), принятом до описания в качестве вида в составе самостоятельного рода *Macrohystrix* (Tzvel.) Tzvelev et Probat. (Tzvelev, Probatova, 2010). Основная часть ареала вида охватывает хвойные и хвойно-широколиственные леса юга Дальнего Востока

(Probatova, 1985). В бассейне нижнего течения р. Амур был отмечен в долине р. Яй в 2005 г. (Kryukova et al., 2010).

*Neomolinia mandshurica* (Maxim.) Honda.: 1) «долина среднего течения р. Анюй, правобережье, южные отроги г. Кедровой, хвойно-широколиственный лес на южном склоне. 49°19'45,5" с. ш. 137°38'48,6" в. д. 3 VIII 2014»; 2) «долина среднего течения р. Анюй, 4 км выше устья р. Тормасу (левый приток р. Анюй), долинный хвойно-широколиственный лес по левобережью. 49°20'16" с. ш. 137°36'30,2" в. д. 3 VIII 2014»; 3) «долина нижнего течения р. Анюй, правобережье, г. Обрывистая, хвойно-широколиственный лес с *Taxus cuspidata*. 49°19'35" с. ш. 137°22'14,5" в. д. 4 VIII 2014». – Распространен в хвойно-широколиственных, пихтово-еловых лесах юга Дальнего Востока (Probatova, 1985). Обнаруженные местонахождения являются северными в ареале вида.

*Pilea hamaoi* Makino: «пойма р. Анюй в нижнем течении, урочище Бира, чозенник. 49°15'11,85" с. ш. 137°15'57,4" в. д. 5 VIII 2014». – На российском Дальнем Востоке встречается в пойменных тенистых лесах в южных районах бассейна р. Амур, на Курильских островах (Grudzinskaya, 1991). Распространен также в сопредельных странах – Корее, Китае и Японии (Takita, 2001; Chen, Monro, 2003; Lee, 2007).

*Polystichum braunii* (Spenn.) Fée.: «правобережье, долина среднего течения р. Анюй, правобережье, южные отроги г. Кедроваой, хвойно-широколиственный лес в распадке, на склонах. 49°19'45,5" с. ш. 137°38'48,6" в. д. 3 VIII 2014». – Редкий реликтовый вид, широко распространен в лиственных, смешанных и хвойных лесах умеренных широт Евразии и Северной Америки (Tzvelev, 1991). В Нижнем Приамурье встречается спорадически, небольшими по численности популяциями в бассейнах рек Хор, Гур, в междуречье Амур-Яй, изолированными друг от друга сотнями километров (Kryukova, 2013).

*Potentilla centigrana* Maxim.: «приустьевая часть р. Соломи (правый приток р. Анюй), долинный ильмово-ясеневый лес, на сырых участках по обочинам тропы. 49°21'25,3" с. ш. 137°33'27,2" в. д. 3 VIII 2014». – Произрастает под пологом долинных умеренных лесов южных районов Дальнего Востока (Yakubov, 1996). Северные местообитания вида ранее были отмечены на Сихотэ-Алине в долинах рек Бикин, Хор, Шивки, Матюшка (правые притоки р. Уссури)

(Motorykina, 2010). Новое местонахождение вида на территории национального парка удалено от известных ранее в бассейне р. Уссури почти на 140 км и является наиболее северным.

*Pterocypsela triangulata* (Maxim.) C. Shih.: «долина р. Анюй в нижнем течении, левобережье, урочище Бира, долинный лиственный лес. 49°15'06,9" с. ш. 137°16'04,7" в. д. 5 VIII 2014». – Представитель хвойно-широколиственных и широколиственных лесов Дальнего Востока (Barkalov, 1992). Северные популяции вида отмечены на западных отрогах Сихотэ-Алиня в бассейне р. Хор, а также на восточных отрогах хребтов Вандан, Куканский, Поликанский (Kryukova, 2013). Выявленное местонахождение является самым северным на Сихотэ-Алине.

**Новые местонахождения редких и исчезающих видов, внесенных в Красную книгу Хабаровского края (Krasnaya kniga..., 2008), на территории национального парка «Анюйский».**

*Coniogramme intermedia* Hieron.: «Нанайский р-н, национальный парк «Анюйский», правобережье, долина нижнего течения р. Анюй, правобережье, г. Обрывистая, хвойно-широколиственный лес в распадке. 49°19'24" с. ш. 137°22'16" в. д. 4 VIII 2014». – Распространен в странах Восточной и Юго-Восточной Азии. В южной части российского Дальнего Востока находится на северо-восточной границе ареала, где встречается очень редко изолированными популяциями (Tzvelev, 1991; Zhang, Ranker, 1995). Северные удаленные друг от друга более чем на 100 км места произрастания вида были отмечены нами в бассейнах рек Маномы и Пихцы, из которых последнее расположено в пределах южной части национального парка (Kryukova, 2009). Обнаруженное местонахождение в северной части парка частично устраняет имеющийся разрыв, дополняя сведения о распространении вида на северной границе ареала (Kryukova, 2008).

**Благодарности**

Работа выполнена при содействии администрации национального парка «Анюйский».

Автор выражает благодарность С. Д. Шлотгауэр за помощь в определении и консультации по некоторым видам, А. Л. Антонову, Л. А. Антоновой, А. В. Богачевой, М. И. Вернословой, В. В. Пронкевичу – за активное участие и помощь в полевых работах.

## REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Barkalov V. Yu.** 1992. *Pterocypsela triangulata* (Maxim.) C. Shih. In: *Sosudistyye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka* [*Plantae vasculares Orientis Extremi Sovietici*]. Vol. 6. Nauka, Leningrad, 342–343 pp. [In Russian]. (**Баркалов В. Ю.** *Pterocypsela triangulata* (Maxim.) C. Shih. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 6. Л.: Наука, 1992. С. 342–343).
- Charkevicz S. S.** 1985. *Huperzia* Bernh. In: *Sosudistyye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka* [*Plantae vasculares Orientis Extremi Sovietici*]. Vol. 1. Nauka, Leningrad, 229–403 pp. [In Russian]. (**Харкевич С. С.** *Huperzia* Bernh. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 1. Л.: Наука, 1985. С. 37–41).
- Chen J., Monro A. K.** 2003. *Pilea* Lindl. In: *Flora of China*. Vol. 5. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis; Science Press, Beijing, 92–120 pp.
- Dobrovolnaya S. V.** 2004. *Konspekt flory Modelnogo lesa "Gassinsky"* [*Synopsis of the flora of the Model Forest "Gassinsky"*]. IWEP FEB RAS, Khabarovsk, 79 p. [In Russian]. (**Добровольная С. В.** Конспект флоры модельного леса «Гассинский». Хабаровск: Изд-во ИВЭП ДВО РАН, 2004. 79 с.).
- Egorova T. V.** 1999. *The sedges (Carex L.) of Russia and adjacent states (within the limits of the former USSR)*. St. Petersburg Chemical-Pharmaceutical Academy, St.-Petersburg; Missouri Botanical Garden Press, Saint-Louis, 772 p.
- Flora of China*. 1994–2013. Ed. Wu Zhengyi, Peter H. Raven, Hong Deyuan. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis; Science Press, Beijing, Vv. 4–25.
- Flora Rossiyskogo Dalnego Vostoka: dopolneniya i izmeneniya k izdaniyu: Sosudistyye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka. T. 1–8 (1985–1996)* [*Flora of the Russian Far East: Additions and changes to the publication "Plantae vasculares Orientis Extremi Sovietici". Vol. 1–8 (1985–1996)*]. 2006. Eds. A. E. Kozhevnikov, N. S. Probatova Dalnauka, Vladivostok, 456 pp. [In Russian]. (*Флора российской Дальнего Востока: Дополнения и изменения к изданию «Сосудистые растения советского Дальнего Востока». Т. 1–8 (1985–1996) / Отв. ред. А. Е. Кожевников, Н. С. Пробатова. Владивосток: Дальнаука, 2006. 456 с.*).
- Grudzinskaya I. A.** 1991. *Pilea hamaoi* Makino. In: *Sosudistyye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka* [*Plantae vasculares Orientis Extremi Sovietici*]. Vol. 5. Nauka, St. Petersburg, 112–113 pp. [In Russian]. (**Грудзинская И. А.** *Pilea hamaoi* Makino. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 5. СПб.: Наука, 1991. С. 112–113).
- Kolesnikov B. P.** 1955. *Ocherk rastitelnosti Dalnego Vostoka* [*Essay on the vegetation of the Far East*]. Book Publishers, Khabarovsk, 104 p. [In Russian]. (**Колесников Б. П.** Очерк растительности Дальнего Востока. Хабаровск: кн. изд-во, 1955. 104 с.).
- Kozhevnikov A. E.** 1988. *Carex* L. In: *Sosudistyye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka* [*Plantae vasculares Orientis Extremi Sovietici*]. Vol. 3. Nauka, Leningrad, 229–403 pp. [In Russian]. (**Кожевников А. Е.** *Carex* L. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 3. Л.: Наука, 1988. С. 229–403).
- Krasnaya kniga Khabarovskogo kraja* [Red Book of the Khabarovsk Krai]. 2008. Priamurskii vedomosti, Khabarovsk, 632 p. [In Russian]. (*Красная книга Хабаровского края. Хабаровск: «Приамурские ведомости», 2008. 632 с.*).
- Kryukova M. V.** 2008. *Coniogramme intermedia* Hieron. In: *Krasnaya kniga Khabarovskogo kraja* [Red Book of the Khabarovsk Krai]. Priamurskii vedomosti, Khabarovsk, 302–303 pp. [In Russian]. (Крюкова М. В. *Coniogramme intermedia* Hieron. // Красная книга Хабаровского края. Хабаровск: «Приамурские ведомости», 2008. С. 302–303).
- Kryukova M. V.** 2009. *Coniogramme intermedia* Hieron. (Hemionitidaceae Pichi Sermolli) on the north of the Sihote-Alin. *Contemporary Problems of Ecology* 2 (5): 462–466.
- Kryukova M. V.** 2013. *Sosudistyye rasteniya Nizhnego Priamurya* [*Vascular plants of the Lower Priamurje*]. Dalnauka, Vladivostok, 354 pp. [In Russian]. (**Крюкова М. В.** Сосудистые растения Нижнего Приамурья. Владивосток: Дальнаука, 2013. 354 с.).
- Kryukova M. V., Schlotthauer S. D., Barkalov V. Yu., Ermoshkin A. V.** 2010. New and rare species of vascular plants in Khabarovsk territory. *Bot. Zhurn. (Moscow & St. Petersburg)* 95(2): 262–270 [In Russian]. (**Крюкова М. В., Шлотгауэр С. Д., Баркалов В. Ю., Ермошкин А. В.** Новые и редкие виды сосудистых растений в Хабаровском крае // Бот. журн., 2010. Т. 95, № 2. С. 262–270).
- Lee Y. N.** 2007. *New Flora of Korea*. Kyo-Hak Publishing Co., Ltd., Seoul, 1237 pp.
- Zhang L. B., Iwatsuki K.** 1995. *Huperzia miyoshiana* (Makino) Ching. In: *Flora of China*. Vol. 2–3. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis; Science Press, Beijing, 14 p.
- Dai L. K., Liang S. Y., Zhang S., Tang Y., Koyama T., Tucker G. C.** 2010. *Carex* L. In: *Flora of China*. Vol. 23. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis; Science Press, Beijing, 285–461 pp.
- Motorykina T. N.** 2010. The new location of the *Potentilla centigrana* Maxim. and *P. freyniana* Birnm. (Rosaceae Juss.) at the Khabarovsk Territory. *Turczaninowia* 13, 3: 70–72 [In Russian]. (**Моторыкина Т. Н.** Новые местонахождения *Potentilla centigrana* Maxim. и *P. freyniana* Birnm. (Rosaceae Juss.) в Хабаровском крае // Turczaninowia, 2010. Т. 13, вып. 3. С. 70–72).

*Sosudistyje rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka [Plantae vasculares Orientis Extremi Sovietici]*. 1985–1996. Vol. 1–8. Nauka, Leningrad (St. Petersburg) [In Russian]. (Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 1–8. Л.: Наука, 1985–1996).

**Petelin D. A.** 1991. *Galium pseudoasprellum* Makino. In: *Sosudistyje rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka [Plantae vasculares Orientis Extremi Sovietici]*. Vol. 5. Nauka, St. Petersburg, 223 p. [In Russian]. (**Петелин Д. А.** *Galium pseudoasprellum* Makino. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 5. СПб.: Наука, 1991. С. 223).

**Probatova N. S.** 1985. *Hystrix komarovii* (Roshev.) Tzvel. et Probat., *Neomolinia* Honda. In: *Sosudistyje rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka [Plantae vasculares Orientis Extremi Sovietici]*. Vol. 1. Nauka, Leningrad, 131–132, 340–343 pp. [In Russian]. (**Пробатова Н. С.** *Hystrix komarovii* (Roshev.) Tzvel. et Probat., *Neomolinia* Honda // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 1. Л.: Наука, 1985. С. 131–132, 340–343).

**Probatova N. S., Tzvelev N. N.** 2010. New taxa of Poaceae from Russia. *Bot. Zhurn. (Moscow & St. Petersburg)* 95(6): 857–868 [In Russian]. (**Пробатова Н. С., Цвелёв Н. Н.** Новые таксоны злаков (Poaceae) России // Бот. журн., 2010. Т. 95, № 6. С. 857–868).

**Takita K.** 2001. *Kokkaido-shokubutsu zuhu (Illustrated flora of Hokkaido)*. Kushiro, 1452 pp.

**Chen T., Ehrendorfer F.** 2011. *Galium* L. In: *Flora of China*. Vol. 19. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis; Science Press, Beijing, 104–141 pp.

*The International Plant Name Index*. URL: <http://www.ipni.org/> (Accessed 1 March 2017).

**Tzvelev N. N.** 1991. *Coniogramme* Fée., *Dennstaedtia wilfordii* (Moore) Christ., *Polystichum braunii* (Spenn.) Fée. In: *Sosudistyje rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka [Plantae vasculares Orientis Extremi Sovietici]*. Vol. 5. Nauka, St. Petersburg, 24, 37, 56–57 pp. [In Russian]. (**Цвелёв Н. Н.** *Coniogramme* Fée. *Dennstaedtia wilfordii* (Moore) Christ., *Polystichum braunii* (Spenn.) Fée. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 5. СПб.: Наука, 1991. С. 24, 37, 56–57).

**Tzvelev N. N.** 1996. *Phacellanthus* Siebold et Zucc. 1996. In: *Sosudistyje rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka [Plantae vasculares Orientis Extremi Sovietici]*. Vol. 8. Nauka, St. Petersburg, 251 p. [In Russian]. (**Цвелёв Н. Н.** *Phacellanthus* Siebold et Zucc. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 8. СПб.: Наука, 1996. С. 251).

**Voronov B. A., Schlothgauer S. D., Kryukova M. V., Antonov A. L., Dobrovolnaya S. V.** 2004. Ecological substantiation of the organization Anyui National Park as a core territory of the Priamurye. In: *Nauchnye issledovaniya v zapovednikah Dalnego Vostoka. Materialy VI Dalnevostochnoi konferencii po zapovednomu delu [Scientific research in Far Eastern Reserves. Proceedings of VI Far Eastern Conference on Preserves]*. Part. I. IWEP FEB RAS, Khabarovsk, 76–81 pp. [In Russian]. (**Воронов Б. А., Шлотгауэр С. Д., Крюкова М. В., Антонов А. Л., Добровольная С. В.** Экологическое обоснование создания Аньуйского национального парка как ключевой территории Приамурья // Научные исследования в заповедниках Дальнего Востока. Материалы VI Дальневосточной конф. по заповедному делу. Ч. I. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН, 2004. С. 76–81).

**Voroshilov V. N.** 1982. *Opredelitel rasteniy sovetskogo Dalnego Vostoka [The guide of plants of the soviet Far East]*. Nauka, Moscow, 672 pp. [In Russian]. (**Ворошилов В. Н.** Определитель растений советского Дальнего Востока. М.: Наука, 1982. 672 с.)

**Yakubov V. V.** 1996. *Potentilla centigrana* Maxim. In: *Sosudistyje rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka [Plantae vasculares Orientis Extremi Sovietici]*. Vol. 8. Nauka, St. Petersburg, 194–195 pp. [In Russian]. (**Якубов В. В.** *Potentilla centigrana* Maxim. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 8. СПб.: Наука, 1996. С. 194–195).

**Yuehong Y., Xinping Q., Serizawa S.** 1995. *Dennstaedtia wilfordii* (Moore) Christ. In: *Flora of China*. Vol. 2–3. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis; Science Press, Beijing, 156 p.

**Zhang G., Ranker T. A.** 1995. *Coniogramme intermedia* Hieron. In: *Flora of China*. Vol. 2–3. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis; Science Press, Beijing, 176 p.