

А.С. Мочалов¹, И.И. Гуреева¹, Н.И. Науменко²

¹ Биологический институт Томского государственного университета (г. Томск)

² Курганский государственный университет (г. Курган)

ПТЕРИДОФЛОРА УРАЛА. I. АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ПАПОРОТНИКОВ УРАЛА И ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (гранты № 10-04-00637-а и 10-04-90835-моб_ст.). Исследование проведено в рамках темы НИР лаборатории «Гербарий и ботанический музей» при Курганском государственном университете, выполняемой по заданию Федерального агентства по образованию РФ, в 2009–2010 гг.

*На основании результатов полевых исследований (2003–2009 гг.), изучения гербарных коллекций в ведущих ботанических учреждениях России, в том числе Уральского региона, и опубликованных данных приводится аннотированный список папоротников Урала, включающий 42 вида и 4 межвидовых гибрида, относящихся к 2 классам, 13 семействам и 18 родам. Для каждого таксона приводится краткая номенклатурная цитата, ареал, экологическая и фитоценотическая приуроченность, встречаемость и распространение по районам на исследуемой территории. Гибрид *Dryopteris* × *brataica* Fraser-Jenkins et Reichstein приводится впервые для России. Полевыми исследованиями 2003–2009 гг. охвачены хребты Ирландия, Нурали, Уренга, Зигальга, Ирмель, Нургуш, Чистоп, Кытлымское горное гнездо (Серебрянский Камень, Конжаковский Камень, Косьвенский Камень), национальные парки Таганай и Зюраткуль, окрестности горы Денежкин Камень, окрестности гг. Челябинск, Магнитогорск, Сибай, Миасс, Златоуст, Южноуральск, Сатка, Екатеринбург, Серов, Красноуральск, Североуральск, Ивдель и большая часть Курганской области. Собранный нами гербарный материал хранится в коллекциях Гербариев Томского (ТК), Санкт-Петербургского (ЛЕСВ) и Курганского университетов.*

Ключевые слова: папоротники; птеридофлора; Урал; Предуралье; Зауралье.

Исследования растительного покрова Урала и прилегающих к нему равнин с большей или меньшей интенсивностью продолжаются уже более двух с половиной веков. Степень флористической изученности региона весьма неоднородна как в отношении отдельных территорий в границах Уральской горной страны, так и в отношении отдельных систематических групп растений и заметно уступает степени изученности флоры не только центральных и северо-западных областей Европейской России, но и некоторых районов Южной Сибири [1].

В частности, папоротники Урала еще ни разу не становились объектом специального исследования, хотя в ряде флористических работ уже в середине XIX – начале XX в. им уделялось немалое внимание [2–4]. Наиболее полно состав папоротников рассматриваемого региона отражен в ряде современных сводок [1, 5–7]. А.И. Шмаков [8] упоминает для Урала

41 вид (в том числе 28 видов для Северного, 34 – для Среднего и 25 – для Южного Урала).

Состав папоротников Урала и прилегающих территорий выявлен на основании результатов собственных полевых исследований, изучения гербарных коллекций и опубликованных данных. Полевыми исследованиями 2003–2009 гг. охвачены хребты Ирэндик, Нурали, Уренга, Зигальга, Ирмель, Нургуш, Чистоп, Кытлымское горное гнездо (Серебрянский Камень, Конжаковский Камень, Косьвенский Камень), национальные парки Таганай и Зюраткуль, окрестности горы Денежкин Камень, окрестности гг. Челябинск, Магнитогорск, Сибай, Миасс, Златоуст, Южноуральск, Сатка, Екатеринбург, Серов, Краснотуринск, Североуральск, Ивдель и большая часть Курганской области. Собранный нами гербарный материал хранится в коллекциях Гербариев Томского (ТК), Санкт-Петербургского (ЛЕСВ) и Курганского университетов. Гербарные коллекции просмотрены в Гербариях Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), Института экологии растений и животных УрО РАН (SVER), Института биологии Уфимского научного центра РАН (UFA), Гербариев Пермского (PERM), Казанского (KAZ), Санкт-Петербургского (ЛЕСВ), Челябинского (CSUH), Томского (ТК), Курганского и Тюменского государственных университетов.

Ниже приводится аннотированный список папоротников Урала, включающий 42 вида и 4 межвидовых гибрида, относящихся к 2 классам, 13 семействам и 18 родам. Для каждого таксона приводятся краткая номенклатурная цитата, ареал, экологическая и фитоценотическая приуроченность, встречаемость и распространение по районам на исследуемой территории. Наименование таксонов рангом выше родов дано в основном по R. Pichi Sermolli [9], классы и отдел приняты в понимании А. Кронквиста, А.Л. Тахтаджяна и В. Циммермана [10]. Ареалы видов приведены, главным образом, по И.И. Гуреевой [11, 12], П.В. Куликову [1], А.М. Аскерову [13]. Частота встречаемости показана в соответствии со шкалой, приведенной Н.И. Науменко [6]. Распространение на Урале и прилегающих территориях показано по 19 районам, выделенным соответственно природным провинциям А.Г. Чикишева [14] с некоторыми изменениями (рис. 1): Печорская тундра (ПЧТ), Предуральский северотаежный (ПСТ) и среднетаежный (ПСдТ) районы, Южный тимман (ЮТ), Камско-Уфимский преимущественно южнотаежный (КУ), Белебеевская лесостепь (БЛ), Самаро-Илецкая степь (СИС), Пай-Хой (ПХ), Заполярный Урал (ЗУ), Полярный Урал (ПУ), Приполярный Урал (ПпУ), Северный Урал (СУ), Средний Урал (СдУ), Южный Урал (ЮУ), Ямальская тундра (ЯМТ), Зауральский северотаежный (ЗСТ), среднетаежный (ЗСдТ) и южнотаежный (ЗЮТ) районы, Зауральская лесостепь (ЗЛ) (в скобках приведены сокращенные обозначения районов, указанные ниже в аннотированном списке птеридофлоры).

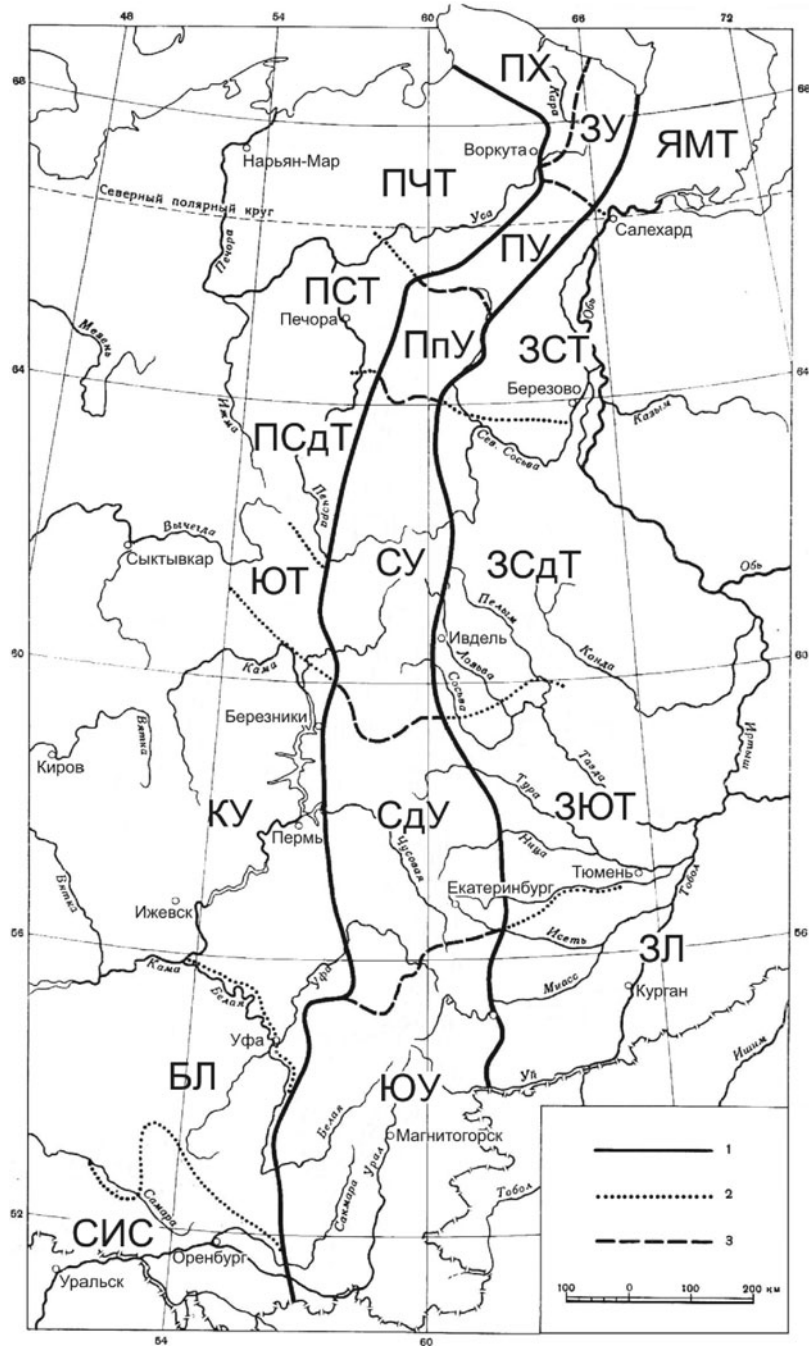


Рис. 1. Схема районирования территории Урала (по А.Г. Чикишеву [14] с изменениями):
 1 – граница горного Урала; 2 – границы равнинных районов; 3 – границы горных районов

ОТД. POLYPODIOPHYTA**Класс Ophioglossopsida****Сем. Ophioglossaceae**

1. *Ophioglossum vulgatum* L., 1753, Sp. Pl.: 1062; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 93. – Ужовник обыкновенный.

Голарктический (восточноамериканско-европейско-южносибирский) вид с дизъюнктивным ареалом. На Урале довольно редок. Встречается на сырых низкотравных лугах, в березовых лесах, по окраинам евтрофных болот: КУ, СдУ, ЮУ (вост. макросклон), ЗЮТ (окр. г. Тобольск, Гербарий Тюменского государственного университета!), ЗЛ.

Сем. Botrychiaceae

2. *Botrychium boreale* Milde, 1857, Bot. Zeit. 15: 880; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 97. – Гроздовник северный.

Голарктический (западноамериканско-североазиатско-североевропейский) вид с фрагментарным аркто-высокогорным ареалом, произрастающий в субарктической полосе и в горах умеренной зоны. На Урале очень редок. Встречается на низкотравных лугах, дренированных склонах, изредка в зарослях кустарников, как правило, на песчаной почве. Известен из 4 местонахождений только по литературным данным: ПЧТ (верх. р. Пым-Ван-Шор – приток р. Адзьвы [15]), ПХ [15], ЗУ (верх. теч. р. Уса [15]), ЯМТ (травянистые склоны по берегу р. Пэдераты [15]), ЗСдТ (сред. теч. р. Малая Сосьва, корд. Хангокурт [16]).

3. *B. lanceolatum* (S.G. Gmel.) Ångstr, 1854, Bot. Not. (Lund): 68; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1:98. – *Osmunda lanceolata* S.G. Gmel., 1768, Novi Comment. Acad. Sci. Petropol., 12: 516, tab. 11, fig. 2. – Г. ланцетовидный.

Голарктический вид с фрагментарным ареалом, произрастающий преимущественно в субарктической, северной части умеренной и в горах теплоумеренной зоны Евразии и Северной Америки. На Урале очень редок. Встречается на низкотравных лесных полянах и опушках темнохвойных лесов: КУ, СУ, СдУ, ЮУ (левый берег р. Карагайка, окр. п. Тюлюк Катав-Ивановского р-на Челябинской обл., SVER!), ЗСдТ (заповедник Малая Сосьва [16]).

4. *B. lunaria* (L.) Sw., 1802, Journ. Bot. Göttingen, 2: 110; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 98. – *Osmunda lunaria* L., 1753, Sp. Pl.: 1064. – Г. полулунный.

Биполярный, но преимущественно голарктический равнинно-горный вид с отдельными фрагментами ареала в Южном полушарии. На Урале довольно редок. Обитает в светлых лесах, на лесных и подгольцовых низкотравных лугах, луговых опушках, замшелых склонах, обочинах старых проселочных дорог и просеках: ПТЧ, ПСТ, ПСдТ, ЮТ, КУ, БЛ (д. Гуровка, Кушнарниковский р-н, Башкирия, UFA!), ПХ, ЗУ, ПУ, ПпУ, СУ, СдУ, ЮУ, ЯМТ, ЗСТ, ЗСдТ, ЗЮТ, ЗЛ.

5. *B. matricariifolium* A. Br. ex Koch, 1845, Syn. Fl. Germ., ed. 2: 972. – *B. ramosum* (Roth) Ascherson, 1864, Fl. Brandenb. 1: 906; Фомин, 1934, во Фл. СССР, 1: 98. – *Osmunda ramosa* Roth, 1788, Tent. Fl. Germ. 1: 444. – Г. ромашколистый.

Восточно-североамериканско-европейский опушечно-лесной равнинный вид. На Урале очень редок, едичные местонахождения приурочены к равнинной территории Пермской области. Встречается на опушках светлохвой-

ных и мелколиственных лесов, низкотравных суходольных лугах: КУ (самое вост. местообитание на левом берегу Камского водохранилища, Добрянский р-н, Пермская обл., PERM!).

6. *B. multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr., 1859, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 11: 40; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 99. – *Osmunda multifida* S.G. Gmel., 1768, Novi Comment. Acad. Sci. Petropol. 12: 517, tab. 11, fig. 1. – Г. многораздельный.

Биполярный, но преимущественно голарктический вид с мелкими фрагментами ареала в Южном полушарии. На Урале довольно редок. Встречается в сосновых зеленомошных, сосново-березовых и мелколиственных лесах, на низкотравных лугах, по окраинам болот: ЮТ, КУ, СУ, СдУ, ЮУ, ЗЮТ, ЗЛ.

7. *B. virginianum* (L.) Sw., 1802, Journ. Bot. Göttingen, 2: 111; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 100. – *Osmunda virginiana* L., 1753, Sp. Pl.: 1064. – Г. виргинский.

Биполярный, но преимущественно голарктический вид с мелкими фрагментами ареала в Южном полушарии. На Урале довольно редок. Обитает в сосновых зеленомошных, сосново-березовых и мелколиственных сырых лесах: КУ, СУ, СдУ, ЮУ, ЗСдТ (окр. г. Ивдель, SVER!), ЗЮТ, ЗЛ.

Класс *Polypodiopsida*

Сем. *Cryptogrammaceae*

8. *Cryptogramma crispera* (L.) R. Br. ex Hook., 1842, Gen. Fil.: tab. 115b; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 77. – *Osmunda crispera* L., 1753, Sp. Pl.: 1067. – Криптограмма курчавая.

Голарктический горный вид. На Урале очень редок. Обитает на затененных сырых скалах, каменистых каньонах горных рек: ЗУ, ПпУ, СУ (наиболее южное местонахождение – Пермская обл., Красновишерский р-н, Тулымский камень [18]), ЗСТ (р. Несъеган).

9. *C. stelleri* (S.G. Gmel.) Prantl, 1882, Bot. Jahrb. 3: 413; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 78. – *Pteris stelleri* S.G. Gmel., 1768, Novi Comment. Acad. Sci. Petrop. 12: 519, tab. 12, fig. 1. – К. Стеллера.

Голарктический горный вид. На Урале очень редок. Обитает по затененным сырым известняковым скалам по берегам рек: ПСТ, ПСдТ, ЮТ (скалы по р. Колва в окр. г. Дивий (Цепия), PERM!), ПпУ, СУ, СдУ.

Сем. *Polypodiaceae*

10. *Polypodium vulgare* L., 1753, Sp. Pl.: 1082; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 85. – Многоножка обыкновенная.

Голарктический горный вид со значительными дизъюнкциями в ареале. На Урале довольно обычен. Обитает на скальных обнажениях различных горных пород и на каменистых склонах: ЮТ, КУ, ПпУ, СУ, СдУ, ЮУ (наиболее восточное местонахождение в пределах уральского сектора ареала – Курганская обл., Катайский р-н, Иванушкина Горка, скалистый склон правого берега р. Синары в 3 км сев.-зап. с. Зырянка), ЗЛ (единственная находка – на глинистой осыпи лесной канавы в березовом лесу по правому берегу р. Барнева у с. Черемисское Шадринского р-на Курганской обл., что может быть объяснено только случайным заносом спор растения с прилегающей территории горного Урала).

Сем. Marsileaceae

11. *Marsilea quadrifolia* L., 1753, Sp. Pl.: 1099; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 91. – Марсилия четырехлистная.

Биполярный (североамериканско-южнопалеаркто-австралийский) вид с дизъюнктивным ареалом. На Урале очень редок. Обитает в береговой зоне пресных водоемов в прогреваемой воде. Известен только по литературным данным из одного местонахождения: СИС (Оренбургская обл., Ташлинский р-н, в старицах близ с. Иртек [7]).

Сем. Hypolepidaceae

12. *Pteridium pinetorum* C.N. Page et R.R. Mill subsp. *sibiricum* Gureeva et C.N. Page, 2005, Сист. зам. Герб. Том. ун-та, 95: 22; *P. aquilinum* auct. non (L.) Kuhn: Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 83. – Орляк сибирский.

Северовосточноевропейско-сибирский подвид евразийского горноравнинного вида. На Урале обычен. Встречается в лесах, на опушках, вырубках, гарях, лесных лугах, в мелколиственных колках: ЮТ, КУ, БЛ (обычен севернее 54° с.ш., южнее – редок), СУ (наиболее северное местонахождение – заповедник Денежкин камень, SVER!), СДУ, ЗЮТ, ЗЛ (обычен севернее 55° с.ш., южнее – редок).

Сем. Aspleniaceae

13. *Asplenium ruta-muraria* L., 1753, Sp. Pl.: 1081; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 66. – Костенец постенный.

Голарктический горный вид с дизъюнктивным ареалом. На Урале довольно редок. Обитает на скалах, преимущественно карбонатных: ПСдТ, ЮТ, КУ, БЛ, ППУ (на скалах в 20 км восточнее п. Кожим, 4 км выше устья р. Севью притока р. Кожим, SVER!), СУ, СДУ, ЮУ (наиболее восточное местонахождение в уральской части ареала – у с. Зырянка Катайского р-на Курганской обл., Иванушкина Горка, склон правого высокого берега р. Синары), ЗСдТ (на известняковых скалах в окр. г. Ивдель, SVER!).

14. *A. septentrionale* (L.) Hoffm., 1795, Deutsch. Fl. (Krypt.): 12; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 64. – *Acrostichum septentrionale* L., 1753, Sp. Pl.: 1068. – К. северный.

Голарктический (западноамериканско-европейско-южносибирский) горный вид с дизъюнктивным ареалом. На Урале довольно редок. Обитает по скалам различных пород, кроме карбонатных: СДУ, ЮУ (наиболее восточное местонахождение в пределах уральского сектора ареала – на скале по левому берегу р. Миасс под Челябинском у с. Большое Баландино).

15. *A. trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D.E. Mey., 1962, Ver. Deutsch. Bot. Ges. 74: 256. – *A. trichomanes* L. р. р.: Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 65. – К. четырехнаборный.

Североамериканско-европейско-западноазиатский подвид семикосмополитного горного вида. На Урале очень редок. Встречается на известняковых скалах по берегам рек: СДУ (на самом юго-западе р-на, окр. д. Сарагулово, Челябинская обл., UFA!), ЮУ (скалы по р. Белая, UFA! и западный макросклон).

16. *A. viride* Huds., 1762, Fl. Angl.: 385; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 65. – К. зеленый.

Голарктический горный вид с дизъюнктивным ареалом. На Урале редок. Обитает на скалах, преимущественно на основных породах: ЮТ, ПУ, ППУ, СУ, СДУ, ЮУ.

Сем. Thelypteridaceae

17. *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt, 1867, Canad. Nat. (Geol.) N. S. 3: 159; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 86. – *Polypodium connectile* Michx., 1803, Fl. Bog. Amer. 2: 271. – Буковник связывающий.

Голарктический равнинно-горный лесной вид. На Урале довольно обычен. Обитает в хвойных, смешанных и березовых лесах. В высокогорьях приурочен к редколесьям и курумникам, растет на скалах: ЮТ, КУ, ППУ, СУ, СДУ, ЮУ, ЗСдТ, ЗЮТ, ЗЛ (очень редок; несколько южных местонахождений в отрыве от основной части ареала между 55°10' и 56° с.ш. в лесах близ с. Шастово Варгашинского р-на, с. Березово Шумихинского р-на и с. Чумляк Щучанского р-на Курганской области).

18. *Thelypteris palustris* Schott, 1834, Gen. Fil.: 10. – *Aspidium thelypteris* L., 1753, Sp.Pl.: 1071. – *Dryopteris thelypteris* (L.) A. Gray, 1848, Man. Bot. 1: 630; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 33. – Телиптерис болотный.

Голарктический горно-равнинный лесной и болотный вид. На Урале обычен. Встречается в сырых и заболоченных лесах, по берегам зарастающих озер, на сплавинах, низинных и верховых болотах, в лесных придорожных канавах: ПСДУ, ЮТ, КУ, БЛ, СУ, СДУ, ЗСдТ (единичные местонахождения в поймах рр. Малая Сосьва, Большой Юган и в устье р. Кума [16]), ЗЮТ, ЗЛ.

Сем. Athyriaceae

19. *A. distentifolium* Tausch ex Opiz, 1820, Tent. Fl. Crypt. Boem. 2(1): 14. – *A. alpestre* (Нооре) Milde, Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 57. – К. раставленнолистный.

Евразийский высокогорный вид с фрагментарным ареалом. На Урале довольно обычен. Встречается в высокогорьях среди камней: ППУ, СУ, СДУ, ЮУ.

20. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, 1799, Tent. Fl. Germ. 3, 1: 65; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 53. – *Polypodium filix-femina* L., 1753, Sp. Pl.: 1090. – Кочедыжник женский.

Голарктический горно-равнинный лесной вид. На Урале довольно обычен. Обитает в сырых мелколиственных и смешанных лесах, в зеленомошных борах, по берегам лесных ручьев, окраинам верховых болот: ЮТ, КУ, БЛ, СИС, ППУ, СУ, СДУ, ЮУ, ЗСдТ, ЗЮТ, ЗЛ (севернее 55°10' с.ш.).

21. *Cystopteris dickieana* R. Sim, 1848, Gard. Farm. Journ., 2(20): 308; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 25. – Пузырник Дайкка.

Голарктический аркто-высокогорный вид, приуроченный, главным образом, к северной умеренной, субарктической и арктической зонам и высокогорьям горных систем. На Урале довольно редок. Обитает на скалах и каменистых осыпях: ПЧТ (бассейн р. Печора [15]), ПСТ, ЮТ, КУ, ПХ, ЗУ, ПУ, ППУ, СУ, СДУ, ЮУ, ЯМТ.

22. *C. fragilis* (L.) Bernh., 1806, Schrad. Neu. Journ. f. Bot. Götting. 1, 2: 27; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 24. – *Polypodium Filix fragile* L., 1753, Sp. Pl.: 1091. – П. ломкий.

Семикосмополитный преимущественно горный вид. На Урале довольно обычен. Встречается на обнажениях осадочных и кристаллических горных

пород, по обрывистым берегам лесных рек и ручьев; приурочен преимущественно к горным системам и отчасти к долинам равнинных рек: ПСТ, ПСдТ, ЮТ, КУ, БЛ, ПХ, ЗУ, ПпУ, СУ, СдУ, ЮУ, ЯМТ, ЗСТ, ЗСдТ, ЗЮТ, ЗЛ (встречается исключительно в местообитаниях речных долин; отсутствует на водоразделе Тобола и Ишима).

23. *C. montana* (Lam.) Desv., 1827, Mem. Soc. Linn. Paris, 6: 264; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 25. – *Polypodium montanum* Lam., 1778, Fl. Franc. ed. 1, 1:23. – П. горный.

Голарктический горный лесной вид с дизъюнктивным ареалом. На Урале редок. Встречается в темнохвойных и смешанных лесах и, по всей видимости, приурочен к известнякам: ЮТ, КУ, ЗУ, ПпУ, СУ, СдУ, ЮУ (юго-запад района).

24. *C. sudetica* A. Br. et Milde, 1855, Jaresber. Schlesisch. Ges. Vaterland. Kult., 33: 92. – П. судетский.

Евразийский горный лесной вид. На Урале редок. Обитает в тенистых темнохвойных лесах, на мелкоземке на скалах: ЮТ, КУ, СУ, СдУ, ЮУ, ЗЮТ.

25. *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex G. Kunze) Kurata, 1961, in Namegata et Kurata, Enum. Jap. Pterid.: 340. – *Athyrium crenatum* (Sommerf.) Rupr., 1844 in Nylander, Spicil. Pl. Fenn. 2: 14; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 59. – *Asplenium sibiricum* Turcz. ex G. Kunze, 1837, Annal. Pteridogr.: 25, tab. 15. – Диплазиум сибирский.

Евразийский горный, преимущественно лесной вид. На Урале довольно обычен. Встречается в хвойных зеленомошных лесах, на покрытых лесом скалах: ПСдТ, ЮТ, КУ, БЛ, ПпУ (Республика Коми, 40 км вост. п. Кожим, р. Севью, SVER!), СУ, СдУ, ЮУ, ЗСдТ, ЗЮТ, ЗЛ (южная граница распространения вида проходит в пределах подтаежной полосы; в отрыве от основной части ареала вид отмечен в окр. с. Шастово Варгашинского р-на Курганской обл.).

26. *Gymnocarpium continentale* (Petr.) Rojark., 1950, Сообщ. Тадж. фил. АН СССР, 22: 20; – *Dryopteris continentalis* (Petr.) Fom., Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 43. – *Dryopteris pulchella* (Salisb.) Hayek var. *continentalis* Petr., 1930, Фл. Якутии, 1: 14. – Г. континентальный.

Голарктический горный (западноамериканско-североазиатско-североевропейский) вид с дизъюнктивным ареалом. На Урале довольно редок. Встречается на скальных обнажениях и в темнохвойных лесах: ПпУ (гора Сабля, SVER!), СУ, СдУ, ЮУ, ЗЮТ, ЗЛ (южная граница распространения вида резко очерчена южным пределом подтаежной полосы; наиболее южное местонахождение – в ельнике у д. Бединка Шатровского р-на Курганской обл.).

27. *G. dryopteris* (L.) Newm., 1851, Phytologist, 4, 1, App.: 24. – *Polypodium dryopteris* L., 1753, Sp. Pl.: 1093. – *Dryopteris linnaeana* C. Chr., 1906, Index Filic. 1: 275; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 43. – Г. обыкновенный.

Голарктический равнинно-горный лесной вид. На Урале обычен. Заселяет сосновые, сосново-березовые зеленомошные леса, окраины верховых болот, изредка встречается в березово-осиновых травяных колочных лесах, в горах выше границы леса – на скалах: ПСдТ, ЮТ, КУ, БЛ, ЗУ, ПУ, ПпУ, СУ, СдУ, ЮУ, ЗСТ, ЗСдТ, ЗЮТ, ЗЛ (южный предел равнинной части ареала – Курганская обл., Каминский бор в долине Тобола).

28. *G. robertianum* (Hoffm.) Newm., 1851, Phytologist, 4, 1, App.: 24. – *Polypodium robertianum* Hoffmann, 1796, Deutschl. Fl. oder bot. Taschenbuch (Crypt.). Add. et Emend.: P. 10, ad. 28. – *Dryopteris robertiana* (Hoffm.) Christens., 1905, Ind. Filic.: 289; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 42. – Г. Роберта.

Восточноамериканско-европейский горный вид с фрагментами ареала на Алтае и в Средней Сибири (р. Бирюса) [11]. На Урале довольно редок. Встречается на затененных известняковых скалах по берегам рек: ЮТ, КУ, СУ, СДУ (наиболее восточное местонахождение уральского сектора ареала отмечено нами на скале по левому берегу р. Каменка у места впадения в р. Исеть в черте г. Каменск-Уральский), ЮУ (западный макросклон).

Сем. Onocleaceae

29. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod., 1866, Giorn. Sci. Nat. Econ. Palermo, 1: 235. – *Osmunda struthiopteris* L., 1753, Sp. Pl.: 1066. – *Struthiopteris filicestrum* All., 1785, Fl. Pedem.: 283; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 29. – Страусник обыкновенный.

Голарктический равнинно-горный лесной вид. На Урале обычен. Встречается в сырых лесах, по берегам лесных ручьев, в канавах вдоль лесных дорог, по окраинам болот: ЮТ, КУ, БЛ (севернее 53°60' с.ш.), СУ, СДУ, ЮУ, ЗСдТ, ЗЮТ, ЗЛ (севернее 55°10' с.ш.).

Сем. Woodsiaceae

30. *Woodsia alpina* (Bolt.) S.F. Gray, 1821, Nat. Arrang. Brit. Pl. 2: 17; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 23. – *Acrostichum alpinum* Bolt., 1790, Fil. Brit.: 76. – Вудсия альпийская.

Голарктический (европейско-американский) горный вид. На Урале редок. Встречается на скалах: ПСТ, ПСдТ, СУ, СДУ, ЮУ (наиболее восточное местонахождение уральской части ареала – у с. Зырянка, Катайский р-н, Курганская обл.).

31. *W. glabella* R. Br., 1823, in Richardson, Bot. App. 7 to Franklin, Narat. Journey.: 745; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 23. – В. гладковатая.

Голарктический горный вид с фрагментарным ареалом в пределах умеренного, отчасти арктического климатических поясов. На Урале редок. Обитает в трещинах скал, предпочитает основные породы: ПЧТ, ПСТ, ЗУ, ПУ, ППУ, СУ, СДУ.

32. *W. gracilis* (Lawson) Butters., 1941, Amer. Fern Journ. 31 (1): 15. – *W. alpina* auct., non (Bolt.) S.F. Gray: Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 23. – *W. ilvensis* (L.) R. Br. var. *gracilis* Lawson. – В. стройная.

Североамериканский, северо- и восточноевропейский горный вид. На Урале редок. Обитает на скалах и каменистых осыпях: СУ, СДУ, ЮУ (наиболее восточное местонахождение в пределах уральской части ареала у с. Зырянка, Катайский р-н, Курганская обл.).

33. *W. heterophylla* (Turcz. ex Fomin) Shmakov, 1995, Обзор видов сем. Woods. Евр.: 54. – *W. glabella* var. *heterophylla* Turcz. ex Fomin, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост., 5:17; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1:23. – *W. glabella* f. *heterophylla* Turcz. ex Fomin, 1925, De var. at form. Woods. in Sib. crescent. в Изв. Киев. бот. сада, 3: 6. – В. разнолистная.

Евразийский горный вид. На Урале редок. Обитает в трещинах скал, предпочитает основные породы. СУ (в бассейнах рр. Вижай и Северная То-

шемка, SVER!), СдУ, ЮУ (ряд местонахождений на скалах по рр. Нургуш и Белая, UFA!)

34. *W. ilvensis* (L.) R. Br., 1810, Prodr. Fl. Nov. Holl. 1: 158, pl. 7; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 23. – *Acrostichum ilvense* L., 1753, Sp. Pl.: 1071. – В. эльбская.

Голарктический горный вид с дизъюнктивным ареалом преимущественно в субарктическом и умеренном климатических поясах, отчасти – в субтропиках. На Урале довольно редок. Встречается на скалах и каменистых осыпях: ПпУ, СУ, СдУ, ЮУ (наиболее восточное местонахождение в пределах уральской части ареала у с. Зырянка, Катайский р-н, Курганская обл.).

Сем. *Dryopteridaceae*

35. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs, 1958, Bull. Soc. Bot. France, 105: 339. – *Polypodium carthusianum* Vill. 1786, Hist. Pl. Dauph. 1: 292. – *D. spinulosa* (Sw.) Watt, 1869, Canad. Nat. (Geol.), N. S., 3(2): 159; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 40. – Щитовник шартрский.

Голарктический (восточноамериканско-европейско-южносибирский) равнинно-горный лесной вид с дизъюнктивным ареалом. На Урале обычен. Встречается в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на лесных болотах: ПЧТ, ПСТ, ПСдТ, ЮТ, КУ, БЛ, ПХ, ПУ, ПпУ, СУ, СдУ, ЮУ, ЗСТ, ЗСдТ, ЗЮТ, ЗЛ (севернее 54°20' с.ш.).

36. *D. cristata* (L.) A. Gray, 1848, Man. Bot. 1: 631; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 39. – *Polypodium cristatum* L., 1753, Sp. Pl.: 1090. – Щ. гребенчатый.

Голарктический (восточноамериканско-европейско-южносибирский) горно-равнинный вид с дизъюнктивным ареалом. На Урале довольно редок. Встречается в сырых и заболоченных лесах, на лесных болотах: ЮТ, КУ, СУ, СдУ, ЮУ, ЗЮТ, ЗЛ (южный предел – 55°10' с.ш.).

37. *D. expansa* (C. Presl) Fraser-Jenk. et Jermy, 1977, in Fern Gasette, 11, 5: 338. – *Nefrodium expansum* C.B. Presl, 1825, Rel. Haenk., 1: 38. – *D. austriaca* sensu auct. sov., siber., japon., non sensu auct. eur., nec *Polypodium austriacum* Jacquin, 1765; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 41. – Щ. захватывающий.

Голарктический равнинно-горный лесной вид. На Урале обычен. Встречается в хвойных, лиственных и смешанных лесах: ПСТ, ПСдТ, ЮТ, КУ, ЗУ, ПпУ, СУ, СдУ, ЮУ, ЗСдТ, ЗЮТ, ЗЛ (очень редок; отмечен только около с. Чусовая Катайского р-на и близ г. Шадринска, Курганская обл.).

38. *D. filix-mas* (L.) Schott, 1834, Gen. Fil.: tab. 9; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 36. – *Polypodium Filix mas* L., 1753, Sp. Pl.: 1090. – Щ. мужской.

Голарктический равнинно-горный лесной вид. На Урале довольно обычен. Обитает в сырых лесах, зеленомошных борах, по окраинам верховых болот, берегам лесных ручьев: ЮТ, КУ, БЛ, СУ, СдУ, ЮУ, ЗСдТ (Ханты-Мансийский АО, Белоярский р-н, правый берег р. Большая Обь выше пос. Тугияны [16]), ЗЮТ, ЗЛ.

39. *D. fragrans* (L.) Schott, 1834, Gen. Fil.: tab. 9; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 38. – *Polypodium fragrans* L., 1753, Sp. Pl.: 1090; ed. 2., 1763: 1551. – Щ. пахучий.

Голарктический (североамериканско-североазиатско-североевропейский) аркто-высокогорный вид. На Урале довольно редок. Встречается в высокогорьях на каменистых россыпях, курумах и скалах: ПХ, ЗУ, ПУ, ПпУ, СУ

(наиболее южное местонахождение – гора Чистоп, Ивдельский р-н, Свердловская обл., SVER!), ЯМТ.

40. *Polystichum braunii* (Spenn) Fee, 1852, Mem. Fam. Foug (Gen. Fil.), 5: 278; Фомин, 1934. Фл. СССР, 1: 48. – *Aspidium braunii* Spenner, 1825, Fl. Friburg., 1: 9. – Многорядник Брауна.

Голарктический горный лесной вид с дизъюнктивным ареалом. На Урале редок. Встречается в хвойных и смешанных лесах на скалах: КУ, СУ (гора Камень Ветлан, Красновишерский р-н, Пермская обл., PERM!), ЮУ (несколько местонахождений на сев.-зап. р-на, UFA!).

41. *P. lonchitis* (L.) Roth., 1799, Tent. Fl. Germ., 3:71; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 46. – *Polypodium lonchitis* L., 1753, Sp. Pl.: 1088. – М. копьевидный.

Голарктический высокогорный вид с фрагментарным ареалом. На Урале редок. Обитает в высокогорьях на каменистых россыпях и курумах: ПпУ, СУ.

Сем. Salviniaceae

42. *Salvinia natans* (L.) All., 1785, Fl. Pedem. 2: 289; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 89. – *Marsilea natans* L., 1753, Sp. Pl.: 1099. – Сальвиния плавающая.

Южно-палеарктический водный вид. На Урале редок. Заселяет заводи рек, старицы, озера: БЛ, СИС.

Гибриды

1. *Gymnocarpium* × *intermedium* Sarvela, 1978, Ann. Bot. Fennici, 15: 105 (*G. dryopteris* × *G. continentale*). – Голокучник промежуточный.

Обитает на скалах и в еловых лесах. Приводится для Финляндии, России и Канады, на Урале и прилегающих к нему территориях известен из 3 местонахождений: окр. г. Тобольск [19], окр. г. Верхняя Пышма Свердловской обл. (SVER!) и гора Семь Братьев, Невьянский р-н Свердловской обл. (SVER!).

2. *Dryopteris* × *brataica* Fraser-Jenkins et Reichstein, 1977, Fern Gaz. 11(5): 337. (*D. cartusiana* × *D. filix-mas*). – Щитовник братайский.

Встречается в сырых лесах, берегах лесных рек, окраинах болот, на горных лесистых склонах. Н.Н. Цвелев [20], приводя *D.* × *brataica* в перечне гибридов *Dryopteris*, писал, что он пока не отмечен в Восточной Европе. Для России приводится впервые. Первые находки для Сибири и России в целом – сборы Н.И. Науменко из Курганской обл.: Шадринский р-н, между г. Шадринском и с. Мыльниково; Мишкинский р-н, близ д. Шаламово (гербарий Курганского университета); Шумихинский р-н, между с. Галкино и д. Михайловка (ТК). На Урале нами отмечен еще ряд местонахождений в зоне перекрытия ареалов родительских видов.

3. *D.* × *sarvelae* Fraser-Jenkins et Jermy, 1977, Fern Gaz. 11(5): 339 (*D. cartusiana* × *D. expansa*). – Щ. Сарвела.

Для Урала приводится из одного местонахождения: Пермская обл., заповедник Басеги, вост. склон горы Северный Басег (SVER!).

4. *D.* × *uliginosa* (A. Br. ex Doll) Druce, 1908, List Brit. Pl.: 87. – *Aspidium spinulosum* (O.F. Muell.) Sw. var. *b. uliginosum* A. Br. ex Doell. (*D. cartusiana* × *D. cristata*). – Щ. топяной.

Заболоченные леса, окраины лесных болот. Встречается довольно редко: СУ (заповедник Денежкин Камень, вост. окраина Кутимского болота

(SVER!), СДУ (национальный парк «Припышминские боры», SVER!), ЮУ (Ильменский заповедник [1]), ЗЛ: два местонахождения в Курганской обл. (окр. пос. Ст. Просвет и в дол. р. Синара у с. Зырянка).

Авторы благодарны кураторам гербариев LE, LECB, SVER, UFA, PERM, KAZ, CSUN и Гербария Тюменского государственного университета за предоставленные материалы, а также хранителю Гербария Института экологии растений и животных УрО РАН Н.Г. Ерохину за возможность использовать электронную базу данных гербарной коллекции.

Литература

1. Куликов П.В. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения). Екатеринбург; Миасс: Геотур, 2005. 537 с.
2. Шелль Ю.К. Материалы для ботанической географии Уфимской и Оренбургской губернии // Труды Общества естествоиспытателей при Императорском Казанском университете. 1883. Т. 12, вып. 1. С. 1–93.
3. Ruprecht F.I. Distributio cryptogamarum vascularium im Imperio Rossico. St.-Petesburg: Kaiserl. Akad. der Wissenschaften, 1845. 56 p.
4. Сюзев П.В. Конспект флоры Урала в пределах Пермской губернии. М., 1912. 206 с.
5. Определитель растений Пермского края / Под ред. С.А. Овеснова. Пермь: Книжный мир, 2007. 743 с.
6. Науменко Н.И. Флора и растительность Южного Зауралья. Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 2008. 512 с.
7. Рябинина З.Н., Князев М.С. Определитель сосудистых растений Оренбургской области. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. 758 с.
8. Шамаков А.А. Определитель папоротников России. Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1999. 108 с.
9. Pichi Sermolli R.E.G. Tentamen Pteridophytorum genera in taxonomicum ordinem redigendi // Webbia. 1977. Vol. 31, № 2. P. 313–512.
10. Кронквист А., Тахтаджян А.Л., Циммерман В. Высшие таксоны Embryobionta // Ботанический журнал. 1966. Т. 51, № 5. С. 629–634.
11. Гуреева И.И. Равноспоровые папоротники Южной Сибири: Систематика, происхождение, биоморфология, популяционная биология. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. 158 с.
12. Гуреева И.И., Пейдж К.Н. Род *Pteridium* (Нуролеридасеае) в Северной Евразии // Ботанический журнал. 2008. Т. 93, № 6. С. 915–934.
13. Аскеров А.М. Папоротники Кавказа. Баку: Элм, 2001. 244 с.
14. Чикишев А.Г. Природное районирование // Урал и Приуралье. М.: Наука, 1968. С. 305–350.
15. Толмачев А.И. Арктическая флора СССР: В 10 вып. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960. Вып. 1. 101 с.
16. Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа: Животные, растения, грибы / Ред.-сост. А.М. Васин. Екатеринбург: Пакрус, 2003. 376 с.
17. Красная книга Среднего Урала (Свердловская и Пермская области): Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений / Под ред. В.Н. Большакова, П.Л. Горчаковского. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1996. 279 с.
18. Бобров А.Е. Отдел *Polypodiophyta* // Флора европейской части СССР. Л.: Наука, 1974. Т. 1. С. 68–99.
19. Sarvela J. A synopsis of the fern genus *Gymnocarpium* // Annales Botanici Fennici. 1978. Vol. 15, № 2. P. 101–106.
20. Цвелев Н.Н. О роде *Dryopteris* Adans (*Dryopteridaceae*) в Восточной Европе // Новости систематики высших растений. 2003. Т. 35. С. 7–20.

Поступила в редакцию 26.05.2010 г.

Alexander S. Mochalov¹, Irina I. Gureyeva¹, Nikolay I. Naumenko²

¹Biological Institute of Tomsk State University, Tomsk, Russia

²Kurgan State University, Kurgan, Russia

**PTERIDOFLORA OF THE URAL. I. ANNOTATED LIST OF THE FERNS
OF URAL AND CONTIGUOUS TERRITORIES**

*The annotated list of the Ural ferns is given on the base of the results of field observations (2003–2009), examination of herbarium collections in the leading Herbariums of Russia and Herbariums of Ural region, and published data. The list includes 42 species and 4 interspecific hybrids, which belongs to 2 classes, 13 families and 18 genera. The nomenclature citation, habitat, ecological and phytocenological characteristic, distribution in the borders of Ural region are given for each taxon. The hybrid *Dryopteris × brataica* Fraser-Jenkins et Reichstein is recorded for the first time for Russia. Field studies 2003–2009 were carried out on the ridges Irendyk, Nurali, Urenga, Zigalga, Iremel, Nurgush, Chistop, Serebrianskii Kamen, Konzhakovsky Kamen, Kosvensky Kamen, Denezhkin Kamen, national parks Taganay and Zuratkul, the neighborhoods of Chelyabinsk, Magnitogorsk, Sibai, Miass, Slatoust, Yuzhnouralsk, Satka, Ekaterinburg, Serov, Krasnoturinsk, Severouralsk, Ivdel and most of the Kurgan region. Collected herbarium materials are stored in the collections of the herbaria of Tomsk (TK), St.-Petersburg (LECB) and Kurgan universities.*

Key words: ferns; pteridoflora; Ural; fore-Ural; trans-Ural.

Received May 26, 2010