

РЕДКИЕ ВИДЫ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ  
ФЛОРЫ БАСЕЙНА ОКИ© 2014 М.В. Казакова<sup>1</sup>, А.В. Щербаков<sup>2</sup><sup>1</sup>Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина<sup>2</sup>Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Поступила 12.12.2013

В статье рассмотрено 100 видов сосудистых растений, взятых под охрану в одном или нескольких административных регионах в пределах бассейна Оки. Обоснованы критерии их выделения и отнесения к 0-3 категориям редкости на изучаемой территории.

**Ключевые слова:** редкие виды, сосудистые растения, Красная книга, Окский бассейн, бассейн Волги.

Изучение флоры бассейна Оки ведется в рамках инициативного проекта, к участию в котором приглашены флористы, работающие в 9 регионах [28]. Бассейн Оки занимает территорию площадью 245 тыс. км<sup>2</sup> и входит как часть в бассейн Волги. К настоящему времени составлен рабочий список флоры, включающий более 2100 видов, из которых более 600 аборигенных видов взяты под охрану в одном или нескольких субъектах Российской Федерации. Положение территории бассейна на стыке трех природных зон: подтаежной, широколиственнолесной и лесостепной определило столь большую долю видов, охраняемых в той или иной части территории Окского бассейна. Многие из охраняемых на региональном уровне видов находятся в ряде регионов бассейна Оки на границе ареала, что связано с редкостью подходящих биотопов и, соответственно, особой уязвимостью видов здесь. Однако лишь на основании ситуации в отдельном субъекте РФ невозможно сделать заключение относительно реальной уязвимости и сокращения численности вида в бассейне Оки в целом. Многие из этих видов обычны на значительной части изучаемой территории. В связи с этим предпринята попытка составить список 100 наиболее приоритетных с точки зрения охраны видов. Эта работа появилась в связи с разработкой более крупного проекта по Красной книге Волжского бассейна [22], инициированного коллегами из Института экологии Волжского бассейна (ИЭВБ) в 2009 г. Целесообразность создания Красной книги в границах крупного речного бассейна имеет основания для критики [30], и вызывает альтернативное предложение по подготовке

подобного межрегионального документа в рамках географо-экономических районов. Очевидно, окончательное решение этого вопроса останется за специалистами ИЭВБ. В настоящее время нами выбран более рациональный путь: взяв за основу начинания специалистов ИЭВБ, мы рассмотрели территорию Окского бассейна как «случайный» территориальный контур надрегionalного масштаба. На данном этапе качественной оценки статуса видов можно работать в различных территориальных контурах, отвечающих конкретным задачам исследования.

В соответствии с критериями Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов [26] приоритетность определялась по следующим показателям:

I. Виды, редкие на всей территории ареала, например, *Botrychium matricariifolium*, *Cystopteris sudetica*, *Caulinia flexilis*, *C. tenuissima*, *Epipogium aphyllum*, *Aconitum flerovii*, *Sempervivum ruthenicum*, *Saxifraga hirculus*.

II. Виды, редкие в России: *Asplenium rutamuraria*, *Cladium mariscus*, *Iris aphylla*, *Epipactis atrorubens*, *Liparis loeselii*, *Orchis coriophora*, *Isoetes eshinospora*, *I. lacustris*, *Fritillaria meleagris*, *Cephalanthera longifolia*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Genista germanica*, *Orchis militaris*.

III. Виды, редкие на территории Европы: *Isoetes eshinospora*, *I. lacustris*, *Diplasium sibiricum*, *Stipa pulcherrima*, *S. zaleskii*, *Carex obtusata*, *Cypripedium guttatum*, *C. macranthon*, *Sphaerotorrhiza trifida*, *Fritillaria meleagroides*, *Tulipa biebersteiniana*, *Lupinaster pentaphyllus*.

IV. Виды, редкие и (или) сокращающие численность в Восточной Европе. К этой группе относятся все виды, имеющие статус «категория 1», а также большинство видов категории 2 и некоторые виды категории 3, например, *Polystichum braunii* [29], *Cinna latifolia* [17], *Aconitum lasiostomum* [4], *Jovibarba globifera* [3].

V. Виды, редкие и сокращающие численность в Средней России — все 100 видов списка отно-

Казакова Марина Васильевна, доктор биологических наук, профессор, заведующая лабораторией по изучению и охране биоразнообразия, m.kazakova@rsu.edu.ru; Щербаков Андрей Викторович, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник кафедры высших растений Биологического факультета, shch\_a\_w@mail.ru

сятся к редким и (или) сокращающим свою численность в средней полосе европейской части России.

VI. Реликтовые элементы флоры Средней России. Анализ полных ареалов видов с более подробным рассмотрением их восточноевропейских частей позволил выделить виды с сильно фрагментированными ареалами, например, *Isoetes eshinospora*, *I. acustris*, *Caulinia tenuissima*, или имеющими большие дизъюнкции в Восточной Европе, как например, *Asplenium ruta-muraria*, *Cystopteris sudetica*, *Diplasium sibiricum*, *Gymnocarpium robertianum*, *Polystichum braunii*, *Carex obtusata*, *Cypripedium macranthon*, *Sphaerotorrhiza trifida*, *Lupinaster pentaphyllus*. Помимо хорологических признаков реликтовости этих элементов среднерусской флоры очевидно и несоответствие их эколого-биологических и ценологических характеристик условиям, сложившимся на Русской равнине. Все эти виды, а также *Polypodium vulgare*, *Sparganium gramineum*, *Cephalanthera longifolia*, *Cortusa matthioli* известны из единичных или немногих местонахождений, в которых сохраняется весьма специфическая эколого-фитоценологическая обстановка.

VII. Компоненты редких и исчезающих растительных сообществ. К таковым относятся: виды сфагновых сплавин вокруг озер (*Dactylorhiza traunsteineri*, *Hammarbia paludosa*), в том числе сплавин вокруг минеротрофных озер (*Cladium mariscus*), виды минеротрофных болот (*Dactylorhiza baltica*, *Liparis loeselii*, *Saxifraga hirculus*, *Angelica palustris*, *Cirsium canum*, *Ligularia sibirica*), виды верховых и переходных болот (*Carex pauciflora*, *Rubus chamaemorus*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*), растения минеротрофных условий в смешанных лесах (*Malaxis monophyllos*), виды ельников на сфагнуме в долинах малых рек (*Carex paupercula*, *Corallorhiza trifida*), виды олиготрофных озер с чистой прозрачной водой (*Isoetes eshinospora*, *I. lacustris*, *Sparganium gramineum*, *Caulinia flexilis*), виды мелководий и выходов ключей (*Montia fontana*, *Elatine triandra*), лесные кальцефилы, чувствительные к изменениям режима увлажнения (*Diplasium sibiricum*, *Cephalanthera longifolia*, *C. rubra*, *Cortusa matthioli*, *Salvia glutinosa*), кальцевильные виды низкотравных разреженных березняков, лесных опушек (*Carex obtusata*, *Cephalanthera longifolia*), луговые кальцефиты (*Orchis militaris*), степные кальцефиты (*Stipa pulcherrima*, *S. zalesskii*, *Centaurea ruthenica*, *Trinia multicaulis*, *Crepis pannonica*), степные галофиты (*Senecio schvetzovii*), виды сухих боров в долинах рек (*Armeria vulgaris*, *Thymus serpyllum*), виды скалистых обнажений по берегам рек (*Asplenium ruta-muraria*). Большинство перечисленных видов характеризуются низкой конкурентоспособностью и исчезают при увеличении затенения по

мере роста деревьев и (или) формировании более плотного и высокого мохового или травяного покрова.

Многие виды в бассейне Оки находятся на границах своих ареалов, что безусловно сказывается на редкости подходящих для них местобитаний: на северной границе — *Stipa tirsia*, *Tulipa biebersteiniana*, *Iris aphylla*, *Aconitum anthora*, *Sempervivum ruthenicum*, *Astragalus rupifragus*, *Linum flavum*, *Helianthemum nummularium*, *Angelica palustris*, *Trinia multicaulis*, *Aster amellus*, *Cirsium canum*, *Crepis pannonica*, *Galatella linosyris*, *G. punctata*, *Senecio schvetzovii*; на северо-западной — *Stipa pulcherrima*, *S. zalesskii*, *Fritillaria meleagroides*, *F. ruthenica*, *Campanula altaica*, *Artemisia armeniaca*, *Centaurea ruthenica*, *Galatella angustissima*, на северо-восточной — *Aconitum anthora*, *Digitalis grandiflora*; на южной — *Sparganium gramineum*, *Carex paupercula*, *Carex pauciflora*, *Eriophorum gracile*, *Corallorhiza trifida*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Herminium monorchis*, *Hammarbia paludosa*, *Listera cordata*, *Salix myrtilloides*, *Betula humilis*, *B. nana*, *Montia fontana*, *Saxifraga hirculus*, *Nuphar pumila*, *Rubus arcticus*, *R. chamaemorus*, *Empetrum nigrum*, *Moneses uniflora*, *Pyrola media*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Oxycoccus microcarpus*; на юго-восточной — *Thymus serpyllum*, *Hepatica nobilis*; на юго-западной — *Actaea erythrocarpa*, *Atragene speciosa*; на восточной — *Fritillaria meleagris*, *Orchis coriophora*, *Dentaria bulbifera*, *Jovibarba globifera*, *Genista germanica*, *Lembotropis nigricans*, *Laserpitium latifolium*, *Armeria vulgaris*, *Salvia glutinosa*; на западной — *Cypripedium guttatum*, *Ligularia sibirica*.

VIII. Виды, находящиеся под угрозой исчезновения или сокращающие свою численность и ареал в результате антропогенного воздействия. По данным экспертных оценок и наблюдениям ботаников, работающих в регионах, почти все виды списка соответствуют этой категории. Территория бассейна Оки относится к староосвоенным регионам с высокой степенью антропогенной трансформации всех территориально-природных комплексов. Изменения природных экосистем носят как отчетливо выраженный характер, так и менее очевидные векторные процессы. Не ставя в данной статье задачу подробного анализа данного вопроса, отмечу лишь некоторые негативные воздействия:

— сведение лесов или замена коренных типов леса культурами: *Botrychium virginianum*, *Cystopteris sudetica*, *Diplasium sibiricum*, *Gymnocarpium robertianum*, *Polystichum braunii*, *Cinna latifolia*, *Cypripedium calceolus*, *Aconitum lasiostomum*, *Dentaria bulbifera*, *Lembotropis nigricans*, *Laserpitium latifolium*, *Moneses uniflora*, *Pyrola media*, *Salvia glutinosa*;

— эвтрофикация и заболачивание водоемов, зарастание мелководий: *Isoetes echinospora*, *I. la-*

*custris*, *Caulinia flexilis*, *C. tenuissima*, *Sparganium gramineum*, *Elatine triandra*;

— добыча торфа, осушение болот и их эвтрофикация: *Carex dioica*, *C. pauciflora*, *Liparis loeselii*, *Salix myrtilloides*, *Betula humilis*, *Rubus arcticus*, *R. chamaemorus*, *Empetrum nigrum*, *Oxycoccus microcarpus*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*;

— прекращение сенокосения и выпаса на значительных площадях суходуговых и степных угодий, мезофитизация растительности: *Fritillaria meleagris*, *Orchis militaris*, *Helianthemum nummularium*, *Armeria vulgaris* и еще ряд степных и лугово-степных видов. Оставленные без использования луга и участки луговых степей закустариваются, происходит накопление ветоши, и как следствие — ухудшение условий прорастания семян, изменение светового режима и режима увлажнения;

— прямое уничтожение красиво цветущих растений, их сбор в букеты или выкапывание для пересадки: *Fritillaria meleagris*, *F. meleagroides*, *F. ruthenica*, *Cypripedium calceolus*, *C. guttatum*, *C. macranthon*.

IX. Виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации [13]: *Isoetes echinospora*, *I. lacustris*, *Caulinia flexilis*, *C. tenuissima*, *Stipa pennata*, *S. pulcherrima*, *S. zaleskii*, *Cladium mariscus*, *Fritillaria meleagris*, *F. ruthenica*, *Iris aphylla*, *Cephalanthera longifolia*, *C. rubra*, *Cypripedium calceolus*, *C. macranthon*, *Dactylorhiza baltica*, *D. traunsteineri*, *Epipogium aphyllum*, *Liparis loeselii*, *Neottianthe cucullata*, *Ophrys insectifera*, *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. ustulata*, *Aconitum flerovii*, *Cotoneaster alaunicus*, *Armeria vulgaris*.

На примере территории Окского бассейна повсеместно наблюдается восстановление численности популяций *Stipa pennata*. Вид активно расселяется по залежам, открытым остепненным склонам. *Iris aphylla* также заметно восстанавливает численность в среднерусской лесостепи, хотя раньше он чрезвычайно страдал из-за выпаса и сенокосения. В то же время площадь сохранившихся в европейской части России степных экосистем столь мала, что данные виды, хотя и могут быть фоновыми в отдельных случаях, маркируют и обеспечивают охрану целого комплекса степных видов.

X. Виды, имеющие общеевропейское значение и требующие специальных мер по охране мест своего обитания в соответствии с Резолюцией № 6 (1998) Постоянного комитета Бернской конвенции: *Diplazium sibiricum*, *Caulinia tenuissima*, *Cinna latifolia*, *Stipa zaleskii*, *Iris aphylla*, *Cypripedium calceolus*, *Liparis loeselii*, *Aconitum flerovii*, *Saxifraga hirculus*, *Angelica palustris*, *Ligularia sibirica*. В этот список вошли также *Thecium ebracteatum*, *Moehringia laterifolia*, *Pulsatilla patens*, *Agrimonia pilosa*, *Echium russicum*, *Adeno-*

*phora lilifolia*, *Jurinea cyanoides*, состояние которых в бассейне Оки можно охарактеризовать как стабильное. Эти виды нельзя отнести к заслуживающим дополнительной охраны на этой территории.

Перечисленные показатели даны в произвольной последовательности. Они отражают хронологические, исторические, ценоотические, эколого-биологические и утилитарные характеристики таксонов. Большинство из рассмотренных 100 видов удовлетворяют сразу нескольким из перечисленных критериев. По степени редкости в бассейне Оки они распределены по трем группам (Таблица 1), общепринятым в большинстве Красных книг: 1 — виды, находящиеся под угрозой исчезновения в пределах Окского бассейна (или стабильны, но известны лишь в одном пункте); 2 — виды, сокращающие свою численность на территории Окского бассейна, но не достигшие предыдущего уровня угрозы; 3 — редкие и заслуживающие охраны виды, по которым у нас нет достоверных данных о сокращении их численности.

Для получения актуальной информации по современному состоянию видов изучены и проанализированы литературные источники последних лет, в т.ч. Красная книга Российской Федерации [13], региональные Красные книги: Владимирской [7], Ивановской [8], Московской [9], Нижегородской [10], Пензенской [11], Рязанской [14], Тамбовской [15], Тульской [16] областей, Республики Мордовия [12], а также важнейшие флористические сводки [2, 5, 21, 23, 25 и др.], гербарные фонды (MW, МНА, RSU, IBIW, гербарий Тульского гос. пед. ун-та), диссертация А.М. Агеевой [1], авторская база данных по флоре Рязанской области и картотека по флоре Липецкой области, отдельные сведения из флористических заметок (18, 19 и др.). Эти материалы в своей совокупности позволили представить объективную картину состояния в бассейне Оки 100 редких видов.

Возможно, исчезла в пределах бассейна Оки княженика — *Rubus arcticus*. Последние сборы во Владимирской области датированы 1928 г. (современная территория г. Владимир), известные ранее пункты произрастания вида уничтожены в результате мелиорации болот [23]. Известны сведения о произрастании этого вида в северной части Нижегородской области [27]. В Московской области вид сохранился только в бассейне Волги [6]. Весьма вероятно исчезновение с территории Окского бассейна *Empetrum nigrum*. В Московской области вид известен только на севере в бассейне Волги, отмечен в бассейне Десны в Калужской области (устное сообщение Н.М. Решетниковой). Единственное местонахождение в Рязанской области на западе Клепиковского района не

проверялось после пожаров 2010 г., охвативших и эту территорию.

**Таблица. 100** приоритетных видов сосудистых растений, охраняемых в пределах бассейна Оки

№ №	Название видов	Присутствие в регионах <sup>1</sup>	Критерии оценки
1	2	3	4
<b>Возможно, категория 0</b>			
1.	<i>Rubus arcticus</i> L.	(6) <sup>2</sup>	IV, V, VII, VIII
2.	<i>Cypripedium macranthos</i> Sw.	(7)	III, IV, VI, VIII, IX
<b>Категория 1</b>			
3.	<i>Botrychium matricariifolium</i> A.Br. ex Koch	4, 6, 15	I, II, III, IV, V, VIII, X
4.	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	8	II, IV-VIII
5.	<i>Cystopteris sudetica</i> A. Br. et Milde	7	I-VIII
6.	<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newman	4, 6, 7, (13)	IV-VIII
7.	<i>Polypodium vulgare</i> L.	4, [6] <sup>3</sup>	IV-VIII
8.	<i>Caulinia flexilis</i> Willd.	3, 14	I-V, VII-IX
9.	<i>Caulinia tenuissima</i> (A. Br. ex Magnus) Tzvelev	10	I-VI, IX, X
10.	<i>Stipa dasyphylla</i> (Czern. ex Lindem.) Traitv.	(8), (9), 10, 12	II-V, VII, IX
11.	<i>Stipa sareptana</i> A. Beck. s. str.	9	II-V, VIII
12.	<i>Stipa zalesskii</i> Wilensky	9, 10, 12	III-V, VII-X
13.	<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl	2	II, IV-IX
14.	<i>Cypripedium guttatum</i> Swartz	4, 6, 7, 13	III-V, VIII
15.	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Besser	2, 4, (7), 8	II, IV, V, VIII
16.	<i>Hermidium monorchis</i> (L.) R. Br.	4, 6, 7, 9	IV, V, VII, VIII
17.	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.	4, 6, 7?, 12, (13)	II, IV, V, VII-X
18.	<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.	6, 15	IV, V, VIII
19.	<i>Ophrys insectifera</i> L.	14	II, IV, V, VII-IX
20.	<i>Orchis ustulata</i> L.	2, 5, 6, (7), 9, (13)	IV, V, VIII, IX
21.	<i>Betula nana</i> L.	7	IV, V, VII, VIII
22.	<i>Aconitum flerovii</i> Steinb.	2,	I-V, IX, X
23.	<i>Saxifraga hirculus</i> L.	3, 8, 14	I-VIII
24.	<i>Sempervivum ruthenicum</i> Schnittsp. et C.B.Lehm.	4	I-V, VII, VIII
25.	<i>Rubus chamaemorus</i> L.	2, 3, 4, 6, 7	IV, V, VII, VIII
26.	<i>Astragalus rupifragus</i> Pall.	9	IV, V, VII
27.	<i>Empetrum nigrum</i> L.	4, 7, 10	IV, V, VII, VIII
28.	<i>Cortusa matthioli</i> L.	4, 6	IV-VIII
29.	<i>Armeria vulgaris</i> Willd.	4, 11	II, IV, V, VII-IX
30.	<i>Galatella angustissima</i> (Tausch) Novopokr.	9	IV, V, VII
31.	<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	6, (13)	IV, V, VII, X
32.	<i>Senecio schvetzovii</i> Korsh.	10	IV, V, VIII
<b>Категория 2</b>			
33.	<i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw.	2, 4, 6, 7, 10, (13), 15	IV, V, VIII
34.	<i>Diplasium sibiricum</i> (Turcz. ex G. Kunze) Kurata	2, 4, [6], 9, 10, 15	III-VIII, X
35.	<i>Isoetes eshinospora</i> Durieu	2, 3, 6, 7, 10, 14	II-IX
36.	<i>Isoetes lacustris</i> L.	2, 3, 6, 7, 10, 14	II-IX
37.	<i>Cinna latifolia</i> (Trev.) Griseb.	2, 4, 6, 7, 8, 10, 13	V, VII, VIII, X
38.	<i>Stipa pulcherrima</i> C. Koch	6, 8, (9), 10, 12, 13	III-V, VII-IX
39.	<i>Stipa tirsia</i> Stev.	6, 8, 9, 10, 12, 13, 15	IV-V, VIII
40.	<i>Carex dioica</i> L.	2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14	V, VII, VIII
41.	<i>Carex obtusata</i> Liljeb.	6, 8, 13	III-VIII
42.	<i>Carex paupercula</i> Michx.	2, 3, (6), 7, (14), 15	V, VII, VIII
43.	<i>Eriophorum gracile</i> Koch	2, 4, (6), 10, 13, (14)	IV, V, VII, VIII
44.	<i>Fritillaria meleagris</i> L.	2, 4, 6, 10, 13	II, IV, V, VIII, IX
45.	<i>Fritillaria meleagroides</i> Patr. ex Schult. et Schult. fil.	9, 10, 12	III-V, VIII
46.	<i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.	6, 10, 12, (13)	II-V, VII, VIII, IX

<sup>1</sup> Присутствие вида в определенном субъекте РФ в пределах Окского бассейна показано следующими номерами: 1 — Брянская, 2 — Владимирская, 3 — Ивановская, 4 — Калужская, 5 — Липецкая, 6 — Московская, 7 — Нижегородская, 8 — Орловская, 9 — Пензенская, 10 — Рязанская, 11 — Смоленская, 12 — Тамбовская, 13 — Тульская, 14 — Ярославская области, 15 — Республика Мордовия. В случае, если вид известен в регионе за пределами Окского бассейна, он не указывается для данного субъекта РФ.

<sup>2</sup> В круглых скобках указан регион, в котором вид не отмечался на протяжении более 50 лет.

<sup>3</sup> В квадратных скобках указан регион, в котором вид появился в результате заноса.

Окончание таблицы

1	2	3	4
47.	<i>Tulipa biebersteiniana</i> Schultes et Schultes fil.	6, 9, 12, 15	III-V, VII, VIII
48.	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	4, 6, 13	II, IV, V, VI, VIII, IX
49.	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L.C.M. Richard	2, 7, 9, 13, 15	IV, V, VIII, IX
50.	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) C. Hartm.	2, 4, 6, 9, (13)	IV, V, VIII
51.	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	2, 3, 4, 6, (7), 8, 9, 10, 13, 15	III-V, VII-X
52.	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soó	3, 6, 7, 10	II, IV, V, VII, VIII, IX
53.	<i>Epipogium aphyllum</i> (F. W. Schmidt) Sw.	6, 15	II, IV, V, VII-IX
54.	<i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Swartz	2, 4, 6, 7, 8, 13, 15	V, VIII
55.	<i>Salix myrtilloides</i> L.	2, 4, 6, 7, 10, 12, 13, 15	IV, V, VII, VIII
56.	<i>Betula humilis</i> Schrank	2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, (12), 13, (14), (15)	V, VII, VIII
57.	<i>Montia fontana</i> L.	2, 3, 6	V, VIII
58.	<i>Nuphar pumila</i> (Timm) DC.	2, 6, 14	V
59.	<i>Aconitum anthora</i> L.	4, 6, 8, 10, 12, 13	IV, V, VII, VIII
60.	<i>Dentaria bulbifera</i> L.	4, 6, 13	V, VIII
61.	<i>Sphaerotorrhiza trifida</i> (Poir.) A. P. Khokhr.	4, 6, 13	III-VIII
62.	<i>Cotoneaster alauenicus</i> Golits.	6, 8, 10, 13	V, VIII, IX
63.	<i>Genista germanica</i> L.	2, 6, 7, 8, 10	II, IV, V, VIII
64.	<i>Lupinaster pentaphyllus</i> Moench	(5)?, 10	III-VI, VII, VIII
65.	<i>Elatine triandra</i> Schkuhr	2, 4, 6, 7, 8, 10	I-V, VIII
66.	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	6, 10	IV, V, VIII
67.	<i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray	2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15	V, VII, VIII
68.	<i>Pyrola media</i> Sw.	2, 3, 6, 7?, 10, 12, 15	V, VII, VIII
69.	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	2, 3, 4, 6, 7, 10, 13, 15	V, VIII
70.	<i>Oxycoccus microcarpus</i> Turcz. ex Rupr.	2, 3, 4, 6, 7, 10, 13	V, VII, VIII
71.	<i>Salvia glutinosa</i> L.	2, 4, 6, 12, 13	IV, V, VII, VIII
72.	<i>Digitalis grandiflora</i> Mill.	8, 13	V, VIII
73.	<i>Pedicularis palustris</i> L.	2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15	IV, V, VII, VIII
74.	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i> L.	2, 3, 4, 6, 7, 10, 12, (13), 14, 15	IV, V, VII, VIII
75.	<i>Aster amellus</i> L.	4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15	V, VIII
76.	<i>Centaurea ruthenica</i> Lam.	8, 9, 12, 13	IV, V, VIII
77.	<i>Galatella linosyris</i> (L.) Reichenb. fil.	6, 8, 9, 10, 12, 15	V, VII, VIII
<b>Категория 3</b>			
78.	<i>Polystichum braunii</i> (Spenn.) Fee	2, 4, 6, 7, 10, 11, 13	IV-VI, VIII
79.	<i>Sparganium gramineum</i> Georgi	2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 14	V, VI, VII, VIII
80.	<i>Stipa pennata</i> L.	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15	VIII, IX
81.	<i>Carex pauciflora</i> Lightf.	2, 3, 4, (6), 7, 13, 14	V, VII, VIII
82.	<i>Iris aphylla</i> L.	4?, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 15	II, IV, V, VIII, IX, X
83.	<i>Corallorrhiza trifida</i> Chatel.	2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15	IV, V, VII, VIII
84.	<i>Dactylorhiza baltica</i> (Klinge) Orlova	2, 4, 6, 8, 10, 13, 14	V, VIII, IX
85.	<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) O. Kuntze	4, 6, 7?, 10, 12, 13	IV-VIII
86.	<i>Neottianthe cucullata</i> (L.) Schlechter	2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15	IV, V, IX
87.	<i>Orchis militaris</i> L.	2, 4, 6, 7, 9, (13), 15	II, IV, V, VIII, X
88.	<i>Aconitum lasiostomum</i> Reichenb.	4, 6, 8, 10, 13	V, VII, VIII
89.	<i>Hepatica nobilis</i> Mill.	2, 4, 6, 11, [13]	V, VIII
90.	<i>Jovibarba globifera</i> (L.) J. Parnell	2, 4, 6, 7?, 8, 10, 12, 13	IV, V, VIII
91.	<i>Lembotropis nigricans</i> (L.) Griseb.	2, 3, 7, 8	IV, V, VIII
92.	<i>Linum flavum</i> L.	4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15	V, VII, VIII
93.	<i>Angelica palustris</i> (Bess.) Hoffm.	2, 8, 10, 12, 13, 15	V, VII, VIII
94.	<i>Laserpitium latifolium</i> L.	4, 6, 8, 13	IV, V, VIII
95.	<i>Trinia multicaulis</i> (Poir.) Schischk.	8, 9, 10, 12	III, IV, V
96.	<i>Thymus serpyllum</i> L.	2, 3, 4, 6, 7, 8, 13	V, VII, VIII
97.	<i>Campanula altaica</i> Ledeb.	5, 6, 10, 12, 13	V
98.	<i>Cirsium canum</i> (L.) All.	5, 9, 12	V, VIII
99.	<i>Crepis pannonica</i> (Jacq.) C. Koch	8, 10	V
100.	<i>Galatella punctata</i> (Waldst. et Kit.) Nees	3, 6, 8, 9, 10, 12	V, VIII

*Cypripedium macranthos* указан в Красной книге Нижегородской области (2005), однако современных гербарных сборов с территории области в пределах бассейна Оки нам не удалось найти ни в MW, ни в Гербарии Нижегородского университе-

та (ННГУ). С территории Арзамасского уезда в Гербарии ННГУ хранятся 2 старых сбора, один из которых имеет географическую привязку вне бассейна Оки.

Виды, которым в бассейне Оки присвоена первая категория редкости, вызывают наибольшее опасение в отношении их судьбы. Большинство из них относятся к стенотопным видам по целому ряду факторов, находятся за пределами экологического оптимума, на границах или в отрыве от основного ареала, сохранились в единичных пунктах, сокращают численность в связи с естественными сукцессионными процессами, которые в ряде случаев активизируются антропогенным воздействием (изменение гидрологического режима или условий освещения), а также имеет место прямое уничтожение или изменение характера биотопов, сбор на букеты или в гербарий, выкопка для продажи и др.). Часто виды из этой группы служат маркерами уникальных или очень редких типов местообитаний, многие из которых взяты под охрану.

Виды чрезвычайно редкие: а) известны из 1 местонахождения: *Cystopteris sudetica*, *Caulinia tenuissima*, *Stipa dasyphylla*, *Cladium mariscus*, *Cypripedium macranthos*, *Ophrys insectifera*, *Senecio schvetzovii*; б) известны из 2 местонаждений: *Asplenium ruta-muraria*, *Botrychium matricariifolium* (2 находки за последние 50 лет и 3 – сделаны в период между 1926 и 1962 гг.), *Stipa zalesskii*, *Liparis loeselii* (2 находки последних лет в Московской и Калужской, а во Владимирской и Тульской областях, вероятно, исчез), *Betula nana* (сведения нуждаются в уточнении), *Cortusa matthioli*, *Ligularia sibirica*.

*Stipa dasyphylla* — восточноевропейский степной вид, чрезвычайно редкий не только в бассейне Оки, но и в Средней России в целом. Известен из единственного пункта Рязанской области: Михайловский р-н, 1,5 км к юго-востоку от с. Ижеславль, правый берег р. Проня, юго-западный склон Ижеславльского городища. Впервые этот вид был обнаружен в 1929 г. П.А. Ипатовой (МВ), затем А.К. Скворцов [24] обнаружил его выше и ниже по течению р. Проня, у д. Завидовка и с. Покровское. До последнего времени нам так и не удавалось обнаружить хотя бы единичные экземпляры этого растения. Однако при детальном обследовании Ижеславльского городища 1 июня 2013 г. мы обнаружили несколько растений, которые выделялись сизоватым оттенком листьев и были густо опушены длинными (до 1 мм) волосками. К сожалению, точный подсчет числа куртин не проводился. Изучение гербарного образца Ю.Е. Алексеевым и В.М. Васюковым (3.12.2013) подтвердил принадлежность его к *S. dasyphylla*. Этот пример еще раз убеждает в том, что степные виды могут долго удерживаться в изолированных местообитаниях даже при незначительных размерах или численности их популяций. Следовательно, при сохранении местообитания и характера биотопа вид не следует исключать из состава флоры, если даже находки не по-

вторяются на протяжении 50—80 лет. Аналогичный пример нам дает распространение *Diplazium sibiricum* и *Caulinia tenuissima* в бассейне Оки.

Виды очень редкие: а) известны из 3—4 местонаждений: *Gymnocarpium robertianum*, *Polypodium vulgare*, *Cypripedium guttatum*, *Epipactis atrorubens*, *Listera cordata*, *Orchis ustulata*, *Sempervivum ruthenicum* (по сообщениям Н.М. Решетниковой в Калужской области локальные популяции стабильны).

Редкие виды: 5—9 местонаждений: *Hermidium monorchis*, *Aconitum flerovii*, *Rubus chamaemorus*. Некоторые данные о современных местонахождениях этих видов нуждаются в подтверждении. Несмотря на обнаружение видов данной группы в нескольких пунктах, состояние их ценопопуляций подвержено сильным колебаниям и во многих случаях наблюдается явное сокращение численности в последние годы.

Не включены в список некоторые очень редкие в Средней России виды, о точных местонахождениях или современном состоянии которых на территории бассейна Оки нет достоверных данных. В их числе *Orchis coriophora* L. — не исключено нахождение вида на крайнем юго-западе территории, *Stipa lessingiana* Trin. Et Rupr. — о его местонахождении известно по единственной находке в Знаменском р-не Тамбовской области (окрестности д. Старчики, 29.05.1967, М.А. Бухало, LE). Современное состояние местонахождения неизвестно (Агеева, 2011). *Carex brizoides* L. — в бассейне Оки вид, возможно, имеет заносный характер. Нуждаются также в уточнении сведения о *Carex serotina* Murat.

Не включен в данный список *Trichophorum alpinum* (L.) Pers., известный в очень небольшом числе экземпляров в одном пункте Калужской области (устное сообщение Н.М. Решетниковой), поскольку необходима дополнительная информация об этом виде.

Мы благодарим Н.М. Решетникову за ценные замечания и дополнения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агеева А.М. Флора бассейна реки Мокши в пределах Приволжской возвышенности: дис... канд. биол. наук. М., 2011. 371 с.
2. Атлас редких и охраняемых растений Орловской области / Л.Л. Киселева, О.М. Пригоряну, А.В. Щербачев, Н.И. Золотухин; под ред. М.В. Казаковой. Орел: Александр Владимирович Воробьев, 2012. 468 с.
3. Вахромеев И.В., Серёгин П.А., Цадкина А.А. Молодильно побегоносное // Красная книга Владимирской области. Владимир, 2010. С. 126.
4. Казакова М.В. Борец шерстистоустый // Красная книга Рязанской области. Рязань, 2011. С. 431.
5. Калужская флора: аннотированный список сосудистых растений Калужской области / Н.М. Решетникова, С.Р. Майоров, А.К. Скворцов, А.В. Крылов, Н.В. Воронкина, М.И. Попченко, А.А. Шмытов; отв. ред. А.С. Демидов. М.: Т-во научн. изд. КМК, 2010. 548 с.

6. Киселева К.В. Княженика // Красная книга Московской области. М., 2008. С. 604.
7. Красная книга Владимирской области / Администрация Владим. обл., Департамент природопользования и охраны окружающ. среды, Гос. автоном. учреждение «Единая дирекция особо охран. прир. территорий Владим. обл.»; Р.Е. Азбукина и др. Владимир: Транзит-ИКС, 2010. 400 с.
8. Красная книга Ивановской области. Т. 2. Растения и грибы / под ред. В.А. Исаева. Иваново: ИПК «ПресС-то», 2010. 192 с.
9. Красная книга Московской области. Изд. 2-е, доп. и перераб. / Мин. экологии и природопользования Моск. обл.; Комис. по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, растений и грибов Моск. обл.; отв. ред.: Т.И. Варлыгина, В.А. Зубакин, Н.А. Соболев. М.: Т-во научн. изд. КМК, 2008. 828 с.
10. Красная книга Нижегородской области. Т. 2. Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы. Н. Новгород, 2005. 328 с.
11. Красная книга Пензенской области. Том 1. Грибы, лишайники, мхи, сосудистые растения. Изд. 2-е. Пенза: Гис-Проект, 2013. 300 с.
12. Красная книга Республики Мордовия. Т. 1: Редкие виды растений, лишайников и грибов / сост. Т.В. Силаева; науч. ред. В.С. Новиков, Т.Б. Силаева. Саранск, 2003. 285 с.
13. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / под ред. Ю.П. Трутнева и др. М.: Т-во научн. изд. КМК, 2008. 855 с.
14. Красная книга Рязанской области. Изд. 2-е / отв. ред. В.П. Иванчев, М.В. Казакова. Рязань: Голос губернии, 2011. 626 с.
15. Красная книга Тамбовской области: Растения, лишайники, грибы / Г.С. Усова, В.А. Агафонов, К.И. Александрова и др. Тамбов: Тамбовполиграфиздат, 2002. 348 с.
16. Красная книга Тульской области: растения и грибы: официальное издание / Администрация Тул. обл.; Департамент Тул. обл. по экол. и природным ресурсам; под ред. А.В. Щербакова. Тула: Гриф и К, 2010. 393 с.
17. Майоров С.Р. Цинна широколистная // Красная книга Калужской области. Калуга, 2006. С. 54.
18. Новикова Л.А., Васюков В.М., Горбушина Т.В., Иванов А.И. и др. Новые флористические находки в Пензенской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2013. Т. 118, вып. 3. С. 72—75.
19. Попченко М.И. Дополнения 2010 года к Калужской флоре // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2011. Т. 116, вып. 6. С. 73—75.
20. Раритеты флоры Волжского бассейна: доклады участников II Российской науч. конф. (г. Тольятти, 11—12 сент. 2012 г.) / под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. – Тольятти: Кассандра, 2012. 320 с.
21. Редкие виды сосудистых растений Липецкой области: кадастр / Л.Н. Скользнева, М.В. Казакова, Н.Ю. Хлызова и др. Воронеж: ИПЦ Воронеж. гос. ун-та, 2009. 312 с.
22. Сенатор С.А., Саксонов С.В., Розенберг Г.С. Красная книга Волжского бассейна: тактика сохранения флористического разнообразия крупного экорегиона // Раритеты флоры Волжского бассейна: докл. участников II Рос. науч. конф. (г. Тольятти, 11—13 сент. 2013 г.). Тольятти, 2012. С. 218—230.
23. Серегин А.П. Флора Владимирской области: конспект и атлас / А.П. Серегин, при участии Е.А. Боровичева, К.П. Глазуновой, Ю.С. Кокошниковой, А.Н. Сенникова. Тула: Гриф и К, 2012. 620 с.
24. Скворцов А.К. О степной флоре и растительности на северо-восточной окраине Среднерусской возвышенности // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1951. Т. 56, вып. 3. С. 86—96.
25. Сосудистые растения Республики Мордовия (конспект флоры) / Т.Б. Силаева, И.В. Кирюхин, Г.Г. Чугунов и др.; под ред. Т.Б. Силаевой. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2010. 352 с.
26. Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов // Приказ МПР Российской Федерации от 06.04.2004 г. № 323 «Об утверждении Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов // <http://www:base.consultant.ru>.
27. Сырова В.В. Книженика // Красная книга Нижегородской области. Т. 2. Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы. Н.Новгород, 2005. С. 184—185.
28. Труды Рязанского отделения Русского ботанического общества. Вып. 2. Ч. 1: Окская флора: материалы Всероссий. школы-семинара по сравнит. флористике, посвящ. 100-летию «Окской флоры» А.Ф. Флерова / под ред. М.В. Казаковой. Рязань, 2010. 212 с.
29. Харитонов Н.П. Многогрядник Брауна // Красная книга Московской области. Изд. 2-е, испр. и перераб. М., 2008. С. 490.
30. Щербаков А.В. О целесообразности создания и возможном статусе Красной книги Волжского бассейна // Раритеты флоры Волжского бассейна: докл. участников II Рос. науч. конф. (г. Тольятти, 11—13 сент. 2013 г.). Тольятти, 2012. С. 283—284.

## RARE SPECIES OF VASCULAR PLANTS OF OKA RIVER BASIN

© 2014 M.V. Kazakova<sup>1</sup>, A.V. Shcherbakov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ryazan State University

<sup>2</sup>Moscow State University

There are an observation of 100 species of vascular plants in Oka-river basin, which are protected in one or several regions. We show all regions, where they are known, and our vision of there status.

**Key words:** vascular plants, rare species, protected species, Red Data Book, Oka-river basin, Volga basin

---

Kazakova Marina, Doctor of Biology, Professor, Head of Laboratory of Biodiversity studing and protection. RSU, m.kazakova@rsu.edu.ru; Shcherbakov Andrey, Doctor of Biology, Leading Sci. Res., Dept. of the Higher Plants Biol. Fac., MSU, shch\_a\_w@mail.ru