

УДК 581.93 (470.342)

**О. Н. Пересторонина**  
**С. В. Шабалкина****Флора сосудистых растений юго-запада Кировской области  
(по материалам натуральных исследований и гербарной коллекции)**

Рассмотрены становление и современное состояние флоры юго-запада Кировской области (шести административных районов). В настоящее время в составе флоры насчитывается 587 видов сосудистых растений, относящихся к 97 семействам. Преобладают по числу видов семейства *Asteraceae*, *Poaceae*, *Rosaceae*, *Cyperaceae*, *Fabaceae*, *Caryophyllaceae*, *Lamiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Brassicaceae*, *Ranunculaceae*. В гербарной коллекции кафедры биологии и методики обучения биологии Вятского государственного университета присутствуют сборы 328 видов растений. Наиболее широко гербарными материалами представлен Санчурский район, наименее — Тужинский район. Полученные данные будут полезны для ведения мониторинга флоры, разработки мероприятий по охране отдельных видов растений и уникальных участков с ними.

**Ключевые слова:** флора, Кировская область, таксон, семейство, вид, Красная книга, редкий вид.

Изучение состава и динамики флоры является основой для решения многих теоретических и практических вопросов систематики, ботанической географии, ресурсоведения, охраны генофонда и природы региона в целом, а также для прогнозирования ее дальнейших изменений. Описание локальных флор и флоры небольших, но целостных в естественноисторическом отношении районов, создание региональных флористических сводок и определителей способствуют системной организации биологического мониторинга и рациональному использованию растительных ресурсов.

Кировская область находится на северо-востоке Европейской России, площадь ее составляет 120 800 км<sup>2</sup>. Территория региона, согласно ботанико-географическому делению, входит в состав Уральско-Западносибирской провинции Евразийской таежной (хвойно-лесной) области на положении Камско-Печерской подпровинции, находится в бореальной зоне, в широтном направлении охватывает три подзоны: среднетаежную, южнотаежную и подтаежную (широколиственно-хвойных лесов) [2, 14].

Юго-запад области составляет небольшую часть региона (8,05% от общей площади) с шестью районами: Арбажским, Пижанским, Яранским, Санчурским, Кикнурским и Тужинским (рис. 1). На западе граничит с Нижегородской областью, на юге — с Республикой Марий Эл, находится в пределах подзоны широколиственно-хвойных лесов, где наблюдается смешение бореальной и неморальной флоры.

Исследование флоры Вятского края имеет длительную историю. Первые достоверные данные первой половины XVIII в. относятся к окрестностям г. Кирова, Орловскому, Слободскому, Котельничскому и Нолинскому уездам [11]. Более всего ученых привлекал юго-восток губернии, граничащий с ныне существующими республиками Татарстан и Удмуртия. По флоре этой территории приводится значительное число материалов.

Изученность флоры юго-запада Кировской области невелика. В 1848 г. С. А. Мейер в Яранском уезде описывает 38 видов растений [11]. Флору всей территории региона исследовали Н. А. Буш, А. Д. Фокин, Ф. А. Александров, И. Ф. Сележинский и другие, но конкретные указания на районы юго-запада отсутствуют.

В 1957 г. во время комплексной Нижне-Вятской экспедиции преподавателями кафедры ботаники Кировского государственного педагогического института им. В. И. Ленина (ныне Вятского государственного университета — ВятГУ) В. П. Корякиной и И. П. Васи-

© Пересторонина О. Н., Шабалкина С. В., 2016

левичем исследована флора юго-западных районов. В 1966—1967 гг. под руководством кандидата биологических наук, доцента И. А. Шабалиной совместно со студентами обследованы луговые угодья колхоза «Ленинец» Пижанского района [21]. Тем не менее, как отмечают составители определителя растений Кировской области, «очень мало литературных данных и гербарных материалов имеется по северо-западному, западному, юго-западному и восточному районам» [12]. В публикациях XX века отмечаются в основном новые находки. Так, в 1962 г. В. П. Клирсова описывает местонахождение *Botrychium multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr., позднее в 1972 г. — *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex G. Kunze) Kurata в Яранском районе [6, 7]. В 1999 г. Е. М. Тарасовой выделено семь новых видов с территории Санчурского района [16].



Рис. 1. Административная карта Кировской области: А — общая; Б — фрагмент юго-запада (увел.)

Таким образом, сведения по флоре юго-запада Кировской области малочисленны, разрозненны, недостаточны. Поэтому изучение флоры этой территории стало предметом настоящего исследования. Цель работы — сведение и анализ материалов по флоре юго-запада Кировской области на основании полевых исследований, ревизии гербарной коллекции и данных литературы.

**Материалы и методы исследования.** Флору изучали маршрутно-рекогносцировочным методом в сочетании с более детальным исследованием видового состава в базовых пунктах — особо охраняемых природных территориях юго-запада области. Наблюдения и сборы проводили в течение полевого сезона 2013 г. Предварительно изучили картотеку

гербарных образцов научного отдела Гербария кафедры биологии и методики обучения биологии (БиМОБ) ВятГУ. Также учтены и критически проанализированы материалы определителя растений Кировской области [12] и флоры Вятского края [17].

На основании собранных данных составлен конспект флоры юго-западного ботанико-географического района Кировской области. В нем приводится список таксонов сосудистых растений, наличие которых подтверждено личными наблюдениями, гербарными материалами и данными литературы. Конспект включает 587 таксонов.

Выполнены анализы флоры: систематический и ареалогический с учетом распределения видов в пределах Кировской области, оценена представленность сборов в гербарной коллекции по административным районам юго-запада региона.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ состава флоры невозможен без оценки экологического пространства и историко-геологического прошлого, что позволит выявить роль факторов и геоморфологического строения региона в организации фиторазнообразия.

Согласно почвенно-географическому районированию, юго-запад области соответствует Пижмо-Кокшагскому округу [4, 22]. Большую часть его занимает Ярано-Кокшагская равнина с абсолютными высотами от 75 до 150 м. По восточной части округа проходит Вятский Увал с высотами от 175 до 200 м. С северо-запада на юго-восток простирается Волго-Вятский водораздел [22]. Таким образом, рельеф поверхности округа слабо- и широковолнистый, повышается с запада на восток. Средние и мелкие формы рельефа представлены грядами-холмистыми водоразделами, речными долинами, карстовыми воронками, суффозионными западинами; в Яранском районе — также и пугами [4].

Пижмо-Кокшагский округ сложен верхнепермскими породами — известняками, мергелями, глинами, песчаниками и песками казанского и татарского ярусов. Почвы — дерново-слабо- и среднеподзолистые суглинки и глины, серые и светло-серые лесные, по долинам рек — дерновые луговые и дерново-глеевые [22].

Поверхность юго-запада изрезана густой речной сетью. Более крупными являются реки Большая Кокшага, Кундыш, Пижма, Ярань, Иж, Немда, Лаж, Сюзюм, Юма, Боковая [5]. Гидрографический облик юго-западу придают также старичные озера. Материковые озера присутствуют в Арбажском, Пижанском и Санчурском районах [15]. Болот немного, площадь их не превышает 100—200 га при глубине 1—1,5 м [18].

Климат умеренно континентальный, с неравномерным, но достаточным увлажнением, с преобладающей деятельностью циклонов. Зима продолжительная, холодная, лето — короткое и умеренно теплое. Среднее годовое количество осадков 500—550 мм [1]. Обеспеченность осадками вегетационного периода 275—290 мм, неравномерная: наименьшая приходится на май, наибольшая — на июль. В течение года преобладают юго-западные и южные ветры со среднегодовой скоростью 3—5 м/с [19, 20].

Важную роль в формировании флоры имело геологическое прошлое Вятской земли во времени и в пространстве. Территория Кировской области неоднократно подвергалась влиянию ледников. Сохранились следы окского оледенения (480—380 тыс. лет назад); следы одного из самых обширных днепровского оледенения (240—180 тыс. лет назад) отмечаются на широте г. Кирова и к юго-западу от него. Позднее московским оледенением (125—100 тыс. лет назад) была захвачена северо-западная часть области. Последнее валдайское оледенение (70—15 тыс. лет назад) на Русской равнине не смогло достичь границ области, но охлаждающее действие ледников проявилось [9]. Основное значение в историческом развитии флоры имели послеледниковые климатические изменения и связанные с ними трансформации почвы. В последние столетия все большее влияние оказывает человек, деятельность которого быстрыми темпами видоизменяет окружающую среду.

Современный небогатый в целом видовой состав флоры Вятского края сформировался в результате смешения элементов бореальной и суббореальной флоры европейского и сибирского происхождения вследствие неоднократной миграции природных зон в период четвертичной ледниковой эпохи и постледниковья. Наряду с преобладающими таежными растениями здесь встречаются растения тундры, широколиственных лесов и степей. Большинство из них имеет европейское происхождение, однако встречаются выходы с Урала и из Сибири [3, 8, 13].

Развитие флоры Кировской области покажем, основываясь на данных палеоботанических и геологических работ, а также на особенностях современного распространения видов [3, 8, 13]. Четвертичные оледенения привели к обеднению видового состава растений, уничтожив существовавшую до того богатейшую теплолюбивую третичную флору. Этот же фактор обусловил миграционный характер флор тех территорий, которые подверглись воздействию оледенений — они заселялись пришлыми (из других районов) видами. Это произошло в относительно недавнее послеледниковое время (последние 10 тыс. лет). Территории, не испытавшие влияние ледника, стали рефугиумами, где в той или иной степени сохранилась доледниковая флора. Важное значение для формирования вятской флоры имел южноуральский рефугиум. Южная половина нашей области не подвергалась покровному оледенению, поэтому тесные контакты флор этих территорий не прерывались. Именно отсюда раньше, чем с запада, началось вселение растений широколиственного леса. В послеледниковое время на нашу территорию устремились еще два миграционных потока растений — с юго-запада Европы и из сибирской тайги (Алтайский край).

В послеледниковое теплое время (атлантический период) далеко к северу продвинулись виды растений широколиственных лесов, которые при дальнейшем похолодании сохранились лишь в поймах крупных рек, осветленных лиственных лесах.

Несмотря на слабое действие последнего донского оледенения и характерные природно-климатические условия для умеренного пояса, флора юго-запада достаточно бедна, однообразна, что обусловлено несколькими причинами. При формировании флоры описываемой территории юго-западная граница донского оледенения, по-видимому, была несколько ниже, поэтому охлаждающее действие ледников способствовало созданию криоксерофильных условий. Кроме того, в восточной части округа находится возвышенность Вятского Увала, что послужило естественной преградой при продвижении видов на запад с более богатого юго-востока области, в котором послеледниковая флора обогащалась видами из уральского и алтайского рефугиумов.

В составе выявленной естественной флоры отмечено 587 видов, относящихся к 97 семействам высших растений (табл. 1). Это составляет 39,9% от видового состава растений области (1470 видов) с учетом видов-вселенцев и культурных растений (по данным о составе флоры Кировской области Е. М. Тарасовой [17]).

Основу флоры составляют покрытосеменные растения, насчитывающие 557 видов — 94,9% от общего числа видов. Среди них преобладают двудольные — 425 видов (72,4% от общего числа цветковых). Однодольные составляют соответственно 132 вида (22,5%). Соотношение однодольных и двудольных выражается пропорциональной зависимостью 1 : 3,2.

Сосудистые споровые растения представлены 22 видами, что составляет 3,7% от общего числа видов, голосеменные — 8 видами (1,4%). Средний уровень богатства в одном семействе составляет 6,0 вида.

Во флоре юго-запада Кировской области насчитывается 24 семейства, число видов которых равно или превышает средний уровень. Они содержат вместе 450 видов, что

составляет 76,7% от общего числа видов. По 4—5 видов содержат 7 семейств, по 2—3 вида — 28 семейств, по одному виду — 38 семейств. Последние составляют 6,5% от общего числа видов.

Таблица 1

Соотношение основных систематических групп во флоре юго-запада Кировской области

Таксон	Число семейств	% от общего числа семейств	Число видов	% от общего числа видов
Lycopodiophyta	1	1,0	3	0,5
Equisetophyta	1	1,0	6	1,0
Polypodiophyta	7	7,2	13	2,2
Pinophyta	2	2,1	8	1,4
Magnoliophyta	86	88,7	557	94,9
в том числе:				
Liliopsida	19	19,6	132	22,5
Magnoliopsida	67	69,1	425	72,4
Всего	97	100	587	100

Ведущие 10 семейств включают 324 вида, что составляет 55,2% от общего числа видов выявленной флоры (табл. 2).

Таблица 2

Ведущие семейства во флоре юго-запада Кировской области

Семейства	Число видов	Число видов в Кировской области	% от общего числа видов семейства по Кировской области
1. <i>Asteraceae</i>	63	169	37,3
2. <i>Poaceae</i>	54	134	40,3
3. <i>Rosaceae</i>	36	107	33,6
4. <i>Cyperaceae</i>	35	77	45,5
5. <i>Fabaceae</i>	26	64	40,6
6. <i>Caryophyllaceae</i>	25	57	43,9
7. <i>Lamiaceae</i>	23	49	46,9
8. <i>Scrophulariaceae</i>	22	53	41,5
9. <i>Brassicaceae</i>	21	66	31,8
10. <i>Ranunculaceae</i>	19	63	30,2

Спектр ведущих семейств типичен для флоры Кировской области: *Asteraceae* — 63 вида, *Poaceae* — 54 вида, *Rosaceae* — 36 видов, *Cyperaceae* — 35 видов, *Fabaceae* — 26 видов, *Caryophyllaceae* — 25 видов, *Lamiaceae* — 23 вида, *Scrophulariaceae* — 22 вида, *Brassicaceae* — 21 вид, *Ranunculaceae* — 19 видов (рис. 2). Наиболее полно во флоре юго-запада представлены семейства *Lamiaceae*, *Cyperaceae*, *Caryophyllaceae*, *Scrophulariaceae*, *Fabaceae* и *Poaceae*.

Анализ видового состава по распространению в пределах области показал, что 62,6% (367 видов) встречается по всей Кировской области. Число видов, у которых северная граница ареала проходит по юго-западу региона, составляет 37,4% (219 видов).

В составе флоры шесть видов являются редкими и уязвимыми, включены в Красную книгу Кировской области [10]. *Cypripedium calceolus* L. — евразийский бореальный вид, относится к III категории, внесен в Красные книги МСОП, СССР. Ранее отмечался в



Яранском районе, в настоящее время ценопопуляции встречаются только в Санчурском районе. *Eryngium planum* L. — евразийский лугово-степной вид с III категорией охраны. На территории Кировской области адвентивен, произрастает в Санчурском районе вдоль сельских дорог. *Calluna vulgaris* (L.) Hull — постплейстоценовый реликт с дизъюнктивным ареалом и с неопределенным статусом, относится к IV категории. На территории района исследования отмечался до 60-х гг. XX века в Кикнурском районе (данные А. Д. Фокина и И. Ф. Сележинского). *Galeobdolon luteum* Huds. — европейский неморальный вид с III категорией охраны. Произрастает во всех административных районах юго-запада за исключением Арбажского. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. — евразийский бореальный вид, имеет III категорию охраны, отмечен в Арбажском районе. *Dactylorhiza maculata* (L.) Soo — евросибирский бореальный вид с III категорией охраны. Его малочисленные ценопопуляции встречаются в Арбажском и Тужинском районах.

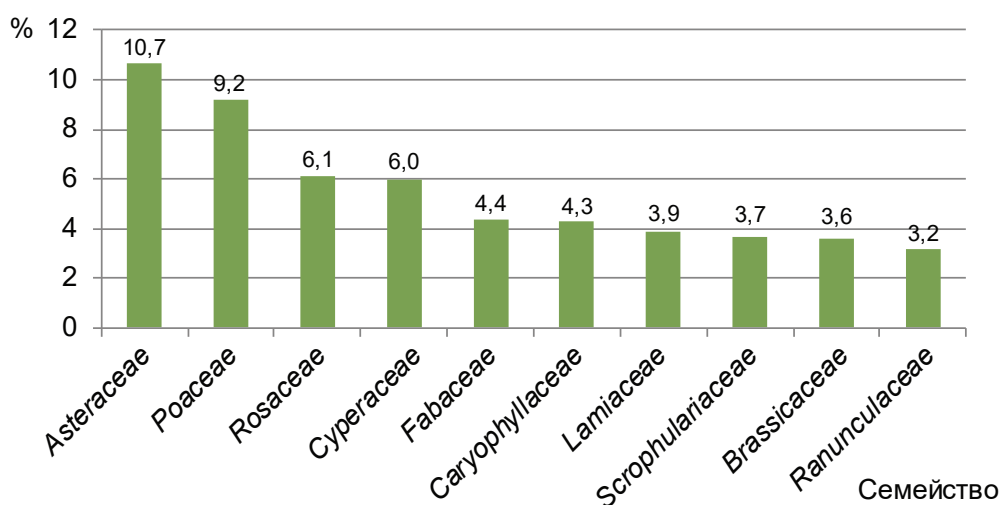


Рис. 2. Ведущие семейства во флоре юго-запада Кировской области

К группе видов редких и уязвимых растений, не внесенных в Красную книгу Кировской области [10], но нуждающихся на территории области в постоянном контроле и наблюдении, относятся *Convallaria majalis* L., *Iris sibirica* L., *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo, *Nymphaea candida* J. Presl, *Atragene sibirica* L., *Pedicularis kaufmannii* Pinzg., *Campanula latifolia* L., *C. trachelium* L., *Galatella rossica* Novopokr., *Pinus sibirica* Du Tour.

Виды, не внесенные в Красную книгу Кировской области [10], но встречающиеся редко, со значительно меньшей численностью, чем у обычных видов, в пределах флоры не только юго-запада, но и всего Вятского края: *Diplazium sibiricum*, *Molinia caerulea* (L.) Moench, *Milium effusum* L., *Ficaria verna* Huds., *Mercurialis perennis* L., *Trifolium arvense* L., *Galium odoratum* (L.) Scop., *Campanula cervicaria* L., *Cicerbita uralensis* (Rouy) Beauverd и другие.

Присутствуют очень редко встречающиеся виды, для которых в области известно всего 1—3 (4) местопроизрастания: *Potamogeton praelongus* Wulfen, *P. crispus* L., *Cinna latifolia* (Trev.) Griseb., *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Populus alba* L., *Eremogone saxatilis* (L.) Ikonn., *Myosurus minimum* L., *Rosa canina* L., *Caragana arborescens* Lam., *Vicia pisiformis* L., *Geranium robertianum* L., *Scutellaria dubia* Taliev & Sirj., *Galium trifidum* L.

Инвентаризация гербарной коллекции кафедры БиМОБ ВятГУ показала наличие 328 видов (это 55,9% от общего числа выявленных видов) с территории юго-запада Кировской области, относящихся к 66 семействам сосудистых растений. Пять семейств из них

относятся к отделу Pteridophyta, по одному семейству к Pinophyta, Lycoperidophyta, Equisetophyta. По числу гербарных листов преобладают следующие семейства Magnoliophyta: Asteraceae, Poaceae, Rosaceae, Lamiaceae, Scrophulariaceae, Brassicaceae, Fabaceae, Ericaceae, Ranunculaceae, Juncaceae (рис. 3), четыре семейства насчитывают по пять видов, остальные — по четыре вида и меньше. Единичными видами представлены 32 семейства.

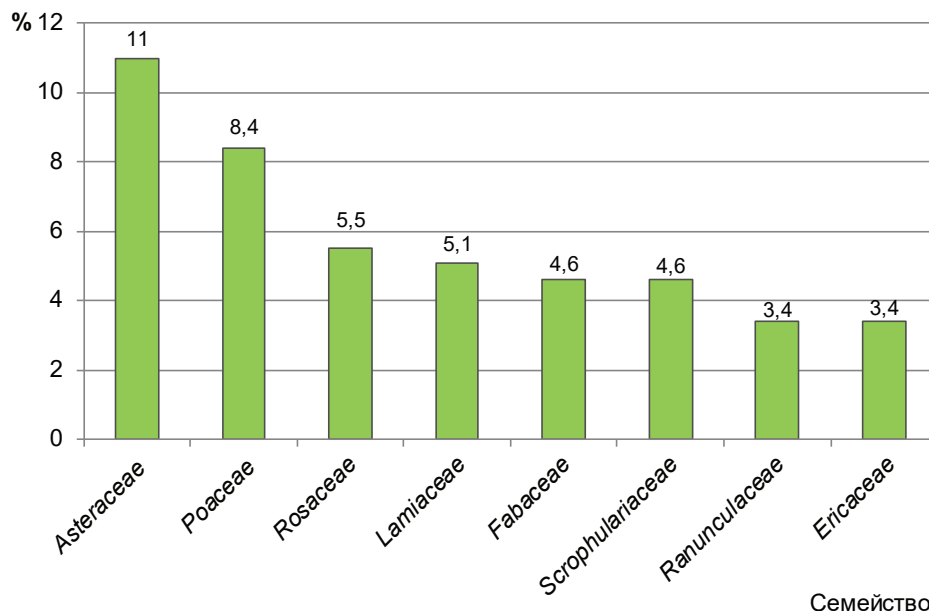


Рис. 3. Преобладающие семейства в гербарной коллекции кафедры

В гербарной коллекции присутствуют виды, внесенные в Красную книгу Кировской области [10]: *Calluna vulgaris*, *Eryngium planum*, *Galeobdolon luteum*. Образцы первого вида, собранные в Яранском районе, датированы 1924 г. Подтвержденность местонахождений его позднейшими сборами с юго-запада области отсутствуют. Также отмечено наличие редких и уязвимых видов, требующих контроля за состоянием ценопопуляций [10]: *Convallaria majalis*, *Platanthera bifolia*, *Dactylorhiza incarnata*, *Nymphaea candida*, *Campanula trachelium*.

Наибольшая представленность экземплярами наблюдается из Санчурского района — 101 гербарный лист, наименьшая — из Тужинского района — 14 образцов (рис. 4).

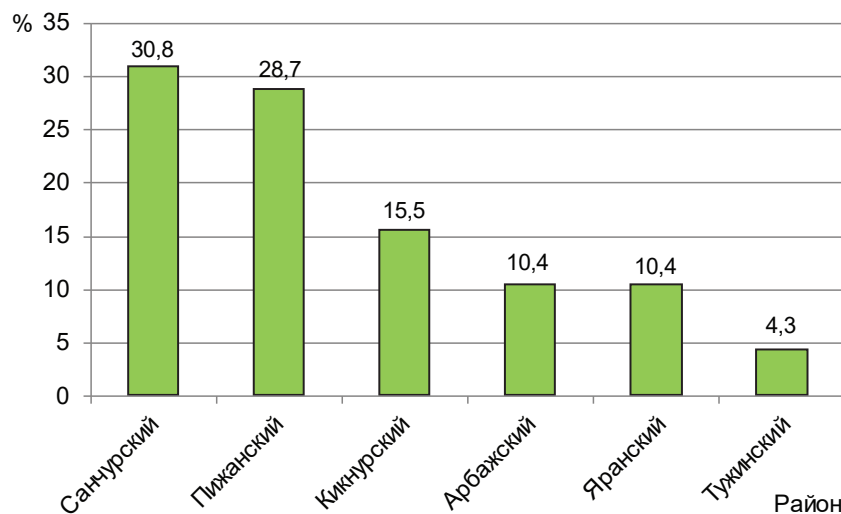


Рис. 4. Представленность гербарных экземпляров по административным районам юго-запада Кировской области в коллекции кафедры

Основные сборы проведены в 60-е годы XX века; в Санчурском районе также в 1997 г. при выполнении выпускной квалификационной работы под руководством кандидата биологических наук, доцента кафедры ботаники Вятского государственного педагогического университета (ныне ВятГУ) Т. С. Носковой.

**Заключение.** Флора юго-запада Кировской области характеризуется средним уровнем флористического богатства (по области 11,9) и таксономического разнообразия в пределах Вятского края, что определяется географическими и историческими факторами. Флорогенез продолжается и в настоящее время — во флоре региона много заносных видов, которые продвигаются по транспортным магистралям с территорий соседних областей. Для поддержания экологического равновесия, сохранения редких видов необходимы мониторинговые исследования и сохранение биогеоценозов как среды обитания для них. Продолжение работы по изучению флоры этой территории позволит, вероятно, существенно расширить проанализированный список, а также пополнить гербарную коллекцию кафедры свежими сборами, предложить мероприятия по охране отдельных видов растений и уникальных локальных участков с ними.

#### Список использованной литературы

1. Атлас Кировской области / под ред. О. А. Быкова, Н. А. Тютрюмова. М. : Фед. служба геодезии и картографии России, 1997. 32 с.
2. Геоботаническое районирование Нечерноземья европейской части РСФСР. Л., 1989. 64 с.
3. Зубарева Л. А. Высшие растения // Энциклопедия земли Вятской. Киров, 1997. Т. 7. Природа / сост. А. Н. Соловьев. С. 333—343.
4. Исупова Е. М. Рельеф // Энциклопедия земли Вятской. Киров, 1997. Т. 7. Природа / сост. А. Н. Соловьев. С. 112—141.
5. Кликашева А. Н. Реки // Энциклопедия земли Вятской. Киров, 1997. Т. 7. Природа / сост. А. Н. Соловьев. С. 175—199.
6. Клиросова В. П. Некоторые интересные виды растений Кировской области // Материалы исследований по флоре и растительности. Киров, 1972. С. 17—27.
7. Клиросова В. П. Новые для Кировской области виды растений // Список семян, предлагаемых в обмен ботаническим садом Кировского государственного педагогического института им. Ленина. 1962. № 8. С. 23—24.
8. Клиросова В. П. Растительность // Природа Кировской области : сб. статей / под ред. А. И. Шернина. Киров, 1967. С. 180—236.
9. Колчанов В. И., Жуйкова И. А., Пахомов М. М., Прокашев А. М. Геологическое прошлое // Энциклопедия земли Вятской. Киров, 1997. Т. 7. Природа / сост. А. Н. Соловьев. С. 58—80.
10. Красная книга Кировской области: животные, растения, грибы / под ред. О. Г. Барановой [и др.]. Киров : ООО «Кировская областная типография», 2014. 336 с.
11. Крылов П. Н. К флоре Вятской губернии // Труды общества естествоиспытателей при Казанском университете. 1885. Т. 14, вып. 1. С. 1—131.
12. Определитель растений Кировской области : в 2 ч. / сост. Ф. А. Александров, Л. А. Зубарева, В. П. Клиросова [и др.]. Киров : Кир. гос. пед. ин-т им. В. И. Ленина, 1975. Ч. 1. 254 с.; Ч. 2. 303 с.
13. Прокашев А. М., Жуйкова И. А., Пахомов М. М. История почвенно-растительного покрова Вятско-Камского края в послеледниковье. Киров : ВятГГУ, 2003. 143 с.
14. Растительность европейской части СССР / под ред. С. А. Грибовой [и др.]. Л., 1980. 429 с.
15. Соловьев А. Н. Озера // Энциклопедия земли Вятской. Киров, 1997. Т. 7. Природа / сост. А. Н. Соловьев. С. 200—222.
16. Тарасова Е. М. Новые и редкие для г. Кирова и Кировской области виды сосудистых растений // Ботанический журнал. 2003. Т. 88, № 2. С. 113—123.
17. Тарасова Е. М. Флора Вятского края. Часть 1. Сосудистые растения. Киров, 2007. 440 с.
18. Уланов А. Н., Журавлева Е. Л. Болота // Энциклопедия земли Вятской. Киров, 1997. Т. 7. Природа / сост. А. Н. Соловьев. С. 223—233.
19. Френкель М. О. Климат // Природа, хозяйство, экология Кировской области : сб. статей. Киров, 1996. С. 115—135.



20. Френкель М. О. Климат // Энциклопедия земли Вятской. Киров, 1997. Т. 7. Природа / сост. А. Н. Соловьев. С. 142—175.
21. Шабалина И. А., Савиных Н. П. Исследование флоры и растительности Кировской области ботаниками ВГПУ // Вестник Вятского государственного педагогического университета. 2000. № 3—4. С. 117—120.
22. Щеклеин С. Л. Почвы // Природа Кировской области. Киров, 1967. С. 146—180.

Поступила в редакцию 13.03.2016 г.

**Пересторонина Ольга Николаевна**, кандидат биологических наук, доцент

Вятский государственный университет

Российская Федерация, 610007, г. Киров, ул. Ленина, д. 198

E-mail: [olgaperest@mail.ru](mailto:olgaperest@mail.ru)

**Шабалкина Светлана Вениаминовна**, кандидат биологических наук, старший преподаватель

Вятский государственный университет

Российская Федерация, 610007, г. Киров, ул. Ленина, д. 198

E-mail: [Olchyk2011@yandex.ru](mailto:Olchyk2011@yandex.ru)

UDC 581.93 (470.342)

**O. N. Perestoronina**

**S. V. Shabalkina**

### **Flora of vascular plants in south-west of Kirov region (on the material of field studies and herbarium collections)**

The formation and the current state of flora in south-west of the Kirov region (six administrative districts) have been examined. At the moment the flora of vascular plants has 587 species belonging to 97 families. The dominating families are *Asteraceae*, *Poaceae*, *Rosaceae*, *Cyperaceae*, *Fabaceae*, *Caryophyllaceae*, *Lamiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Brassicaceae*, *Ranunculaceae*. The herbarium collections made by the biology department of Vyatka State University include 328 species of plants. Most herbarium materials represent Sanchursk district, while the least — Tuzhinsky district. The findings will be useful for monitoring the flora, the development of measures on protection of individual species of plants and unique sites with them.

**Key words:** flora, Kirov region, taxon, family, species, The Red Book, rare species.

**Perestoronina Olga Nikolaevna**, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Vyatka State University

Russian Federation, 610007, Kirov, ul. Lenina, 198

E-mail: [olgaperest@mail.ru](mailto:olgaperest@mail.ru)

**Shabalkina Svetlana Veniaminovna**, Candidate of Biological Sciences, Senior lecturer

Vyatka State University

Russian Federation, 610007, Kirov, ul. Lenina, 198

E-mail: [Olchyk2011@yandex.ru](mailto:Olchyk2011@yandex.ru)

### **References**

1. *Atlas Kirovskoi oblasti* / pod red. O. A. Bykova, N. A. Tyutryumova [Atlas of the Kirov region, ed. by O. A. Bykov, N. A. Tyutryumov]. Moscow, Fed. sluzhba geodezii i kartografii Rossii Publ., 1997. 32 p. (In Russian).
2. *Geobotanicheskoe raionirovanie Nechernozem'ya evropeiskoi chasti RSFSR* [Geobotanical zonation of the non-black earth region of the European part of the RSFSR]. Leningrad, 1989. 64 p. (In Russian).
3. Zubareva L. A. Vysshie rasteniya [Embryophytes]. *Entsiklopediya zemli Vyatskoi* [Encyclopedia of Vyatka land]. Kirov, 1997, vol. 7. Priroda, comp. by A. N. Solov'ev., pp. 333-343. (In Russian).

4. Isupova E. M. Rel'ef [Relief]. *Entsiklopediya zemli Vyatskoi*. [Encyclopedia of Vyatka land]. Kirov, 1997, vol. 7. Priroda, comp. by A. N. Solov'ev, pp. 112-141. (In Russian).
5. Klikasheva A. N. Reki [River]. *Entsiklopediya zemli Vyatskoi*. [Encyclopedia of Vyatka land]. Kirov, 1997, vol. 7. Priroda, comp. by A. N. Solov'ev, pp. 175-199. (In Russian).
6. Klirosova V. P. Nekotorye interesnye vidy rastenii Kirovskoi oblasti [Some interesting species of plants of the Kirov region]. *Materialy issledovaniy po flore i rastitel'nosti* [Research materials of flora and vegetation]. Kirov, 1972, pp. 17-27. (In Russian).
7. Klirosova V. P. Novye dlya Kirovskoi oblasti vidy rastenii [New plant species to the Kirov region]. *Spisok semyan, predlagaemykh v obmen botanicheskim sadom Kirovskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta im. Lenina* [List of seeds offered in exchange for the botanical garden of Lenin Kirov State Pedagogical Institute]. 1962, no. 8, pp. 23-24. (In Russian).
8. Klirosova V. P. Rastitel'nost' [Vegetation]. *Priroda Kirovskoi oblasti : sb. statei / pod red. A. I. Shernina* [The nature of the Kirov region: a collection of articles]. Kirov, 1967, pp. 180-236. (In Russian).
9. Kolchanov V. I., Zhuikova I. A., Pakhomov M. M., Prokashev A. M. Geologicheskoe proshloe [The geological past]. *Entsiklopediya zemli Vyatskoi* [Encyclopedia of Vyatka land]. Kirov, 1997, vol. 7. Priroda, comp. by A. N. Solov'ev, pp. 58-80. (In Russian).
10. *Krasnaya kniga Kirovskoi oblasti: zhivotnye, rasteniya, griby / pod red. O. G. Baranovoi [i dr.]* [The Red Book of the Kirov region: animals, plants, fungi, ed. by O. G. Baranova et al.]. Kirov, OOO "Kirovskaya oblastnaya tipografiya" Publ., 2014, 336 p. (In Russian).
11. Krylov P. N. K flore Vyatskoi gubernii [To the flora of Vyatka province]. *Trudy obshchestva estestvoispytatelei pri Kazanskom universitete* [Proceedings of the Society of Naturalists at Kazan University]. 1885, vol. 14, is. 1, pp. 1-131. (In Russian).
12. *Opredelitel' rastenii Kirovskoi oblasti : v 2 ch. / sost. F. A. Aleksandrov, L. A. Zubareva, V. P. Klirosova [i dr.]*. [Key book of plants of the Kirov region, in 2 parts/compiled by F. A. Aleksandrov, L. A. Zubareva, V. P. Klirosova et al.]. Kirov, Kir. gos. ped. in-t im. V. I. Lenina Publ., 1975, Part 1. 254 p.; Part 2, 303 p. (In Russian).
13. Prokashev A. M., Zhuikova I. A., Pakhomov M. M. *Istoriya pochvenno-rastitel'nogo pokrova Vyatsko-Kamskogo kraya v poslednykh letakh* [The history of topsoil of the Vyatka-Kama region in post-glacial period]. Kirov, VyatGGU Publ., 2003. 143 p. (In Russian).
14. *Rastitel'nost' evropeiskoi chasti SSSR / pod red. S. A. Gribovoi [i dr.]*. [Vegetation of the European part of the USSR, ed. by S. A. Gribova et al.]. Leningrad, 1980. 429 p. (In Russian).
15. Solov'ev A. N. Oзера [Lake]. *Entsiklopediya zemli Vyatskoi* [Encyclopedia of Vyatka land]. Kirov, 1997, vol. 7. Priroda, comp. by A. N. Solov'ev, pp. 200-222. (In Russian).
16. Tarasova E. M. Novye i redkie dlya g. Kirova i Kirovskoi oblasti vidy sosudistykh rastenii [New and rare vascular plants to Kirov city and Kirov region]. *Botanicheskii zhurnal — Botanical journal*, 2003, vol. 88, no. 2, pp. 113-123. (In Russian).
17. Tarasova E. M. *Flora Vyatskogo kraya. Chast' 1. Sosudistye rasteniya* [Flora of Vyatka region. Part 1. Vascular plants]. Kirov, 2007. 440 p. (In Russian).
18. Ulanov A. N., Zhuravleva E. L. Bolota [Swamps]. *Entsiklopediya zemli Vyatskoi* [Encyclopedia of Vyatka land]. Kirov, 1997, vol. 7. Priroda, comp. by A. N. Solov'ev, pp. 223-233. (In Russian).
19. Frenkel' M. O. Klimat [Climate]. *Priroda, khozyaistvo, ekologiya Kirovskoi oblasti : sb. statei* [Nature, agriculture, environment, Kirov region: coll. articles]. Kirov, 1996, pp. 115-135. (In Russian).
20. Frenkel' M. O. Klimat [Climate]. *Entsiklopediya zemli Vyatskoi* [Encyclopedia of Vyatka land]. Kirov, 1997, vol. 7. Priroda, comp. by A. N. Solov'ev, pp. 142-175. (In Russian).
21. Shabalina I. A., Savinykh N. P. Issledovanie flory i rastitel'nosti Kirovskoi oblasti botanikami VGPU [The study of flora and vegetation of the Kirov region by VSPU botanists]. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2000, no. 3-4, pp. 117-120. (In Russian).
22. Shcheklein S. L. Pochvy [Soils]. *Priroda Kirovskoi oblasti* [The nature of the Kirov region]. Kirov, 1967, pp. 146-180. (In Russian).